



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Programas preventivos y promocionales de la salud  
bucal y disminución de caries en IMPROMI-Chorrillos**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra En Gestión Pública

**AUTOR:**

Br. Sarita Lamas Berrios

**ASESOR:**

Dra. Ana Maritza Boy Barreto

**SECCIÓN**

Humanidades

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Gestión del Talento Humano

**PERÚ -2017**



ESCUELA DE POSTGRADO  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): **LAMAS BERRIOS, SARITA**

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Gestión Pública* ha sustentado la tesis titulada:

**PROGRAMAS PREVENTIVOS PROMOCIONALES DE SALUD BUCAL Y DISMINUCIÓN DE CARIES EN IMPROMI- CHORRILLOS**

Fecha: 29 de mayo de 2017

Hora: 10:15 a.m

### JURADOS:

**PRESIDENTE:** Dr. Mitchell Alarcón Díaz

Firma: .....

**SECRETARIO:** Dr. César Amador Garay Ghilardy

Firma: .....

**VOCAL:** Dra. Ana Maritza Boy Barreto

Firma: .....

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

..... *Aprobar por mayoría* .....

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....  
..... *- Falta dominio metodológico* .....  
.....  
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

.....  
..... *- Adecuar normas APA y formato vcr.* .....  
..... *- Incluir artículo científico* .....  
..... *- Verificar la consistencia instrumental* .....

**Nota:** El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

## **Página del Jurado**

---

Mitchell Alarcon Diaz  
Presidente

---

Dra. Ana Maritza Boy Bareto  
Vocal

---

Dr.Cesar Amador Garay Ghilardy  
Secretario

**Dedicatoria**

A dios y a la vida por permitirme estudiar y poder continuar avanzando en este camino que he querido recorrer.

## Agradecimiento

A mi amigo, compañero, mi estadista, mi todo, Simón Álvarez por acompañarme en esta aventura casi 2 años y porque no hay distancia grande ni nada que no permita que continuemos unidos así sea por la estadística, la cultura y el conocimiento.

A sofia, porque ella hace que siempre sea mejor persona para ella.

A todos los amigos que han brindado su apoyo

de manera incondicional y que han compartido conmigo este paso tan grande de mi vida profesional

### **Declaración Jurada**

Yo, Sarita Lamas Berríos, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad Cesar Vallejo, identificada con DNI 40318966 con la Tesis Titulada “Programas preventivos promocionales de salud bucal y disminución de caries en IMPROMI-Chorrillos”.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La Tesis es de mi autoría.
- 2) He procedido respetando en todo momento las normas internacionales de citas y referencias para cualquier fuente consultada. Por todo ello, esta tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado, es decir no ha sido publicada, ni tampoco fue en modo alguno anteriormente presentada para obtener algún tipo de título de grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos que se presentan son reales y no han sido falseados, ni duplicados, ni tampoco copiados y por todo ello los resultados que aquí se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.
- 5) De identificarse una falta constituyente de fraude ( es decir, datos falsos) plagio (información sin citar a autores), o de autoplagio ( consistente en presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), o por representar falsamente las ideas de otros individuos, asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones derivan, sometiéndome con la normatividad de la Universidad César Vallejos.

Lima, 21 de noviembre de 2016

DNI 40318966

## Lista de contenidos

	Pag.
Página del Jurado	ii
Declaración Jurada	vi
Lista de contenidos	vii
Lista de tablas	x
Lista de figuras	xii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	xv
I. Introducción	16
1.1. Antecedentes	17
1.1.1 A nivel internacional	17
1.1.2 A nivel Nacional	20
1.2 Fundamentación científica	24
1.2.2 Fundamentación teórica	29
1.2.3 Métodos para medir la caries dental	48
1.3. Justificación	53
1.3.2 Justificación metodológico	55
1.3.3 Justificación Teórico-Científica	55
1.3.4 Justificación Práctica	57
1.4 Problema de la investigación	57
1.4.1 Formulación del Problema	58
1.4.1.1 Problema General	58
1.4.1.2 Problemas Específicos	58
1.5. Hipótesis	58
1.5.1 Hipótesis Principal	58
1.6. Objetivos	59
1.6.1 Objetivo General	59
1.6.2 Objetivos Específicos	59

II. Marco Metodológico	60
2.1. Variables	61
2.2. Operacionalización de variables	62
2.2.1 Operacionalización de variable Intervinientes	64
2.2.2 Operacionalización de Variables	65
2.3. Metodología	65
2.3.1 Programa de salud bucodental	66
2.3.2 Temporalización	66
2.3.3 Diagnóstico de problemas periodontales	67
2.3.4 Exploración bucal.	68
2.4. Tipos de estudio	72
2.4.1 Tipo de Investigación	72
2.5. Población, muestra y muestreo	73
2.5.1 La Población	73
2.5.2 La Muestra	73
2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	76
2.6.1 Instrumentos de Recolección de Datos	76
2.7. Métodos de análisis de datos	81
2.7.1 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos Recolectados	81
2.7.2 Técnicas de Análisis de Datos	82
2.8. Compromiso ético	83
III. Resultados	84
3.1 Presentación de Datos y Gráficos	85
IV. Discusión	108
V. Conclusiones	110
VI. Recomendaciones	112
VII. Referencias Bibliográficas	114
Referencias bibliográficas	115
Institucionales	116
VIII. Anexos	117
Anexo 2: Matriz del Marco teórico	121



Anexo 3: Validez de expertos para el instrumento de medición	122
Anexo 4: matriz de datos SPSS	123
Anexo 5; Interpretación De La Validez:	125
Anexo 6: Confiabilidad del instrumento: coeficiente de Alfa De Cronbach	126
ANEXO 7: Instrumento N° 01	127
ANEXO 8: Instrumento N°02	131
ANEXO 9: Índice de O' leary	132
Anexo 10. Artículo científico	133

### Lista de tablas

	Pag.
Tabla 1.Operacionalización de la variable Programaspreventivos de salud	64
Tabla 2.Operacionalización de la variable Disminución de Caries Dental	65
Tabla 3.Nivel de confianza de la muestra	74
Tabla 4.Muestras antes de aplicación	76
Tabla 5. Edad a empezar la limpieza dental*Participación en programas bucales tabulación cruzada	85
Tabla 6: Quien ayuda a su hijo con la limpieza*Participación en programas bucales tabulación cruzada	86
Tabla 7:Cuando se debe cepillar los dientes el niño*Participación en programas bucales tabulación cruzada	87
Tabla 8: Cada cuanto se debe cambiar el cepillo*Participación en programas bucales tabulación cruzada	88
Tabla 9:Que significa salud dental*Participación en programas bucales tabulación cruzada	89
Tabla 10: Que significa higiene oral*Participación en programas bucales tabulación cruzada	90
Tabla 11: Cuales son los elementos que nos dan una buena higiene*Participación en programas bucales tabulación cruzada	91
Tabla 12: Sabe qué es la placa bacteriana*Participación en programas bucales tabulación cruzada	92
Tabla 13: Como se origina la placa bacteriana*Participación en programas bucales tabulación cruzada	93
Tabla 14: Qué es la caries*Participación en programas bucales tabulación cruzada	94
Tabla 15:Qué ocurre con la caries*Participación en programas bucales tabulación cruzada	95
Tabla 16: Por qué se produce la caries*Participación en programas bucales tabulación cruzada	97

Tabla 17: Conoce medidas preventivas* Participación en programas bucales tabulación cruzada	98
Tabla 18: Si conoce las medidas preventivas, cuales son* Participación en programas bucales tabulación cruzada	99
Tabla 19: ¿Cuál es la función del flúor en los dientes del niño?	100
Tabla 20: Por qué medio obtuvo la información sobre salud bucal* Participación en programas bucales tabulación cruzada	101
Tabla 21: Cada cuanto es necesario acudir al dentista* Participación en programas bucal tabulación cruzada	102
Tabla 22: Índice O'LEARY* Participación en programas bucales tabulación cruzada	103
Tabla 23: COP-D* Participación en programas bucales tabulación cruzada	104
Tabla 24: Análisis de los índices O'leary y COP-D	105
Tabla 25: Pruebas de normalidad	106
Tabla 26: Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo	106
Tabla 27: Programas Preventivos Promocionales de Salud Bucal y Disminución de Caries en Impromi – Chorrillos II 2016	118
Tabla 28: Matriz Del Marco Teórico	121
Tabla 30: Validez del instrumento- juicio de expertos	124
Tabla: 31. Estadísticos de fiabilidad	126
Tabla 32. Estadísticos total-elemento	126

### Lista de figuras

	Pag.
Figura1.Diagrama de diseño correlacional	73
Figura2.Fórmula para determinar la muestra	74
Figura 3: Generación de NúmerosAleatoriosúnicos	75
Figura 4.Índice CPOD (AdjuntocomoInstrumento N°2 del presentedocumento)	78
Figura 5.Pasos para el análisis de datos	82
Figura 6: Edad a empezar la limpieza dental*Participación en programas bucales tabulación cruzada	86
Figura 7: Quien ayuda a su hijo con la limpieza*Participación en programas bucales tabulación cruzada	87
Figura 8: Cuando se debe cepillar los dientes el niño*Participación en programas bucales tabulación cruzada	88
Figura 9: Cada cuanto se debe cambiar el cepillo*Participación en programas bucales tabulación cruzada	89
Figura 10: Que significa salud dental*Participación en programas bucales tabulación cruzada	90
Figura 11: Que significa higiene oral*Participación en programas bucales tabulación cruzada	91
Figura 12: Cuales son los elementos que nos dan una buena higiene*Participación en programas bucales tabulación cruzada	92
Figura 13: Sabe qué es la placa bacteriana*Participación en programas bucales tabulación cruzada	93
Figura 14: Como se origina la placa bacteriana*Participación en programas bucales tabulación cruzada	94
Figura 15: Qué es la caries*Participación en programas bucales tabulación cruzada	95
Figura 16: Qué ocurre con la caries*Participación en programas bucales tabulación cruzada	96

Figura 17: Por qué se produce la caries*Participación en programas bucales tabulación cruzada	97
Figura 18: Conoce medidas preventivas*Participación en programas bucales tabulación cruzada	98
Figura 19: Si conoce las medidas preventivas, cuales son*Participación en programas bucales tabulación cruzada	99
Figura 20. ¿Cuál es la función del flúor en los dientes del niño?	100
Figura 21: Por qué medio obtuvo la información sobre salud bucal*Participación en programas bucales tabulación cruzada	101
Figura 22: Cada cuanto es necesario acudir al dentista*Participación en programas bucales tabulación cruzada	102
Figura 23. Índice O'LEARY*Participación en programas bucales tabulación cruzada	103
Figura 24. COP-D*Participación en programas bucales tabulación cruzada	104
Figura 25: matriz de datos	123
Figura 26. Conjunto de Datos-IBM SPSS Statistics	124

## RESUMEN

La investigación realizada tuvo como título “Programas preventivos y promocionales de la salud bucal y disminución de caries en IMPROMI-Chorrillos” y centró su desarrollo bajo la formulación del problema: ¿Cómo inciden los programas preventivos de salud bucal en la disminución de caries infantil y juvenil de 6 a 12 años en el Centro Materno Infantil INPROMI del distrito de Chorrillos al año 2017? Y fue realizada para la Universidad César Vallejo de Lima, Perú. Tuvo como objetivo: En establecer las características de actividades odontológicas básicas aplicado por los grupos itinerantes del Ministerio de Salud dirigido al Centro Materno Infantil INPROMI , del distrito de Chorrillos al año 2017. Método: Y se aplicó el tipo descriptivo cuantitativo, mediante un diseño de estudio transversal porque se evalúa en un momento dado. Además es un estudio retrospectivo porque se evalúa los datos antes de ser aplicado el programa y después de ser aplicado; a la vez descriptivo. No experimental. Instrumento: Se aplicó a una población de 135 niños de 6 a 12 años con el uso instrumental de Fichas Clínicas de la entidad IMPROMI-Chorrillos. Resultados: Se obtuvo en las pruebas realizadas un Sigma 0 que certifica que la Hipótesis es correcta, cuestión que se puede apreciar también a la vista de los gráficos y de las medias obtenidas según lo comentado anteriormente. Conclusiones: Si se logra demostrar que es importante el desarrollo de los programas preventivos y promocionales para poder disminuir la caries dental en los niños de 6 a 12 años de edad en el IMPROMI, Chorrillos. Asimismo, existe mucha resistencia por parte de la administración pública en llevar a cabo políticas de promoción y prevención contra la caries dental siendo una de las principales causas de morbilidad en nuestro país.

*Términos claves:* Caries dental, prevención, promoción, programas, salud bucal

## ABSTRACT

The research was entitled "Preventive and promotional programs of oral health and caries reduction in IMPROMI-Chorrillos" and focused its development on the formulation of the problem: How preventive oral health programs affect the decrease of caries in children and youth from 6 to 12 years in the Maternal Infant Center INPROMI of the district of Chorrillos to the year 2017? And it was made for the César Vallejo University of Lima, Peru. It aimed: to establish the characteristics of basic dental activities implemented by itinerant groups of the Ministry of Health directed the Maternal and Child Center INPROMI, district of Chorrillos to 2017. Methods: descriptive and quantitative applied by design cross-sectional study because it is evaluated at a given moment. It is also a retrospective study because the data is evaluated before the program is applied and after being applied; at the same time descriptive. Not experimental Instrument: It was applied to a population of 135 children from 6 to 12 years old with the instrumental use of Clinical Records of the entity IMPROMI-Chorrillos. Results: A Sigma 0 was obtained in the tests that certifies that the hypothesis is correct, an issue that can also be seen in view of the graphs and the means obtained as previously commented. Conclusions: If it is possible to demonstrate that it is important the development of preventive and promotional programs to be able to reduce dental caries in children from 6 to 12 years of age in the IMPROMI, Chorrillos. Also, there is a lot of resistance on the part of the public administration to carry out policies of promotion and prevention against dental caries being one of the main causes of morbidity in our country.

*Key terms:* Dental caries, prevention, promotion, programs, oral health

## **I. Introducción**



## 1.1. Antecedentes

### 1.1.1 A nivel internacional

- Saucedo Beltrán, Cecilia (2008) realizó tesis doctoral denominada como Caries de Biberón en una población Pre-escolar del municipio de Navolato, Sinaloa –México. Investigación para la Universidad de Granada y Universidad Autónoma de Sinaloa. Esta tuvo como Objetivo: Consistió en describir las características epidemiológicas, sociográficas y clínicas en pacientes niños respecto a las caries dando énfasis en los parámetros y posibles factores relacionados e identificando los niveles de salud oral de los índices CEO-4. Método: Se aplicó el tipo descriptivo cuantitativo y analítico cualitativo. Instrumento: Se utilizó una encuesta a los padres de dicha comunidad de Navolato de cuyos hijos comprendido entre 2 y 5 años de edad sobre el estado dental. Resultados: se logró que en las caries de biberón son volátiles entre sí del cual el 86 niños al 31.2% tenían este problema y en el tema referido de Quartey y Williamsom se determinó que en 135 niños pobres tienen la prevalencia más alta al 44%. En cuanto a Bray y Cots de los EE.UU al compararlo se determinó una prevalencia de caries de biberón al 31% y esta se superpone a los 31.2% al ser comparado. También en 68 niños al aplicar el Faye y Cots entre 2 y 6 años también se encontraron caries de biberón en un 32.4% y también se observó un 31.2% al ser comparado igualmente.

- Navarro, (2015) realizó un estudio a nivel doctoral sobre el Rol del maestro en el programa de salud oral escolar. Tesis para la Universidad Complutense de Madrid, España. Objetivo: Capacitar y motivar al maestro para que se responsabilice de su propia salud oral y la de sus alumnos. Método: Se utilizó el tipo descriptivo y documental; porque se hallaron y se obtuvieron todos los artículos y libros de interés, suficientes y necesarios para tomar como referencia para el estudio. Instrumentos: Se utilizó como instrumento un cuestionario el cual se sometió a una población de 392 profesores de ambos sexos (72 hombres y 320

mujeres) con edades entre los 23 años y los 58 años. Estas fueron de veinticinco preguntas cerrada y fueron contestadas por 196 centros a docentes seleccionados de manera aleatoria que impartían educación infantil de segundo ciclo (alumnos de 3 a 6 años) en la Comunidad Autónoma de Madrid, España. Resultados: Respecto al análisis de la ZONA y al COLEGIO se destaca que los maestros de la zona Este son quienes mejores hábitos saludables tienen respecto a las otras zonas porque un 20 % de ellos acuden de 1 a 3 veces/año al odontólogo. A nivel de centros privados donde la frecuencia de cepillado de los profesores es mayor (97,9%) El 18 % de los maestros que trabajan en centros públicos acuden con menor frecuencia al odontólogo frente a los maestros de centros privados, que lo hacen con mayor frecuencia 63,8%. En tanto los resultados de los indicadores se obtuvieron resultados siguientes: (1) El grado de conocimientos de los maestros de la CAM en materia de salud oral es insuficiente, (2) Las actitudes y hábitos higiénicos que presentan los maestros no son correctos, son deficitarios, (3) El estado de salud oral de los maestros no es bueno y sus necesidades de tratamiento son elevadas, (4) La charla de Educación Para la Salud Oral elaborada en nuestra investigación resultó ser satisfactoria por parte de los maestros, y con ella se obtuvo óptimos resultados en el post-test, (5) El grado de responsabilidad del maestro frente a la salud bucodental de sus alumnos se debe mejorar hasta alcanzar el 100%. Debemos planificar acciones y estrategias capaces de conseguir un alto grado de motivación del maestro hacia la salud oral de los niños. Por lo tanto, la elaboración de Programas de Salud Escolar debe ser llevada a la Escuela donde el rol del maestro será determinante en la consecución de hábitos saludables, que redundará sin duda alguna en un alto grado de Salud Escolar.

- Rodríguez (2005) quien realizó estudios acerca de los conocimientos de la salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago de Chile, Este estudio tuvo como objetivo: Evaluar el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes en cuanto a salud bucal. Metodo: la investigación se enmarcó bajo la investigación descriptiva y cuantitativa. Instrumento: Para el desarrollo de esta investigación, se aplicó la encuesta sobre conocimientos de Salud Bucal la cual estuvo conformada por 30 preguntas, con una muestra significativa de 323

jovenes pertenecientes a los grados 7° y 8 de distintas escuelas, Se diseñó una encuesta que consta de 30 preguntas de respuesta cerrada con una respuesta posible, 26 preguntas con 3 alternativas de repuesta; una de las preguntas se subdividía en respuesta. Se solicitó al Centro de Computación y Comunicación para la Construcción del Conocimiento (C5) la elaboración de una nómina con una muestra representativa de colegios, en los cuales se pudiese realizar esta investigación; obteniéndose como resultado, una lista de 9 colegios, en los cuales se trabajaría con los 7° y 8° básicos, utilizando para la obtención de datos el Test de Wilcoxon para establecer diferencias significativas sobre las respuestas de los jovenes en distintos cursos y para evaluar el nivel de conocimientos se utilizaron los indicadores estadísticos. Resultados: 1) A nivel de caries existe un nivel de conocimientos con 78%), 2) La carie es una enfermedad contagiosa por transmisión que tiene un nivel de conocimiento de 29% siendo deficiente, 3) El diente temporal con caries afecta al diente que va a salir después con nivel de conocimiento de 47%, 4) La aparición de caries se relaciona con la dieta y se reconoce con un 83% que se generan con dieta de alto contenido de azúcares; finalmente los estudiantes asocian más los hábitos con anomalías de posición dentaria y no con anomalías maxilofaciales.

- Ramirez (2012) quien realizó una Propuesta de un Plan de Mejora de la Salud bucodental en el Hogar del Adulto Mayor Alfredo y Delia González Flores de San Pablo de Heredia en San José de Costa Rica, la cual tuvo como Objetivo: Proponer un plan de mejora de promoción de salud buco dental en el Hogar del Adulto Mayor. Método: Este estudio se fundamenta en la investigación de carácter descriptivo y transversal para analizar como se manifiestan los diferentes componentes que intervienen en la salud buco dental del adulto mayor. Instrumento: 1) para desarrollar la investigación se utilizó un cuestionario inicial que se aplicó a la muestra, para valorar su condición bucal, 2) Cuestionario para medir el grado de conocimiento adquirido en las charlas de educación en salud bucodental, posterior a la implementación del programa. Muestra: la muestra se conforma por cuarenta y ocho residentes activos que cumplen con los requisitos de inclusión del estudio, La población a estudiar es la Adulta Mayor no encamada que pertenece al Hogar para el Adulto Mayor Alfredo y Delia González Flores de

San Pablo de Heredia. Resultados: Se encuestó un total de 48 individuos, que se encuentran en el albergue para el Adulto Mayor Alfredo y Delia González Flores del cantón de San Pablo de Heredia, durante el mes de enero de 2012, de los cuales 48, fueron considerados aptos para realizarles el análisis, por presentar características de exclusión, donde De los 48 registros obtenidos, 31 pertenecen al sexo femenino representando un 64,6% y 17 del sexo masculino con un 35,4 %, con un rango de edad de 64 años a 93 años, siendo las mujeres más longevas, de 62 a 97 años.

- Valarezo, (2010) Educación, Prevención, Promoción y Recuperación de la salud bucal de los alumnos de segundo y séptimo año de Educación Básica de la Escuela Manuel Sigiberto Loayza de la Ciudad de las Piñas, Ecuador, este estudio tuvo como Objetivo: Disminuir la incidencia y prevalencia de las caries en los dientes temporales y permanentes mediante una atención oportuna y adecuada en los estudiantes de la escuela seleccionada para aplicar el plan de estudio con la finalidad de mejorar la calidad de su higiene y salud oral. Método: el tema de estudio se trabajó de manera cuantitativa y descriptiva. Instrumento: se procedió a trabajar con las historias clínicas de los alumnos utilizando como instrumento el espejo bucal y odontogramas para la localización de las piezas dentales afectadas. Muestra: Con la finalidad de revertir esta necesidad que afecta a la población se elaboró un proyecto con enfoque de marco lógico que benefició a 69 niños y niñas de segundo a séptimo año de Educación Básica. Resultados: 1) Atención odontológica a los niños y niñas de la institución en estudio. 2) Los resultados están en función de la localización y apoyo de las autoridades escolares y de salud ya que se obtuvo una participación de 100% en las charlas educativas aplicadas, 3) Identificación de placa bacteriana en el 100% de los niños, 4) Aplicación de fluor, limpieza dental y extracción de 41 piezas dentales.

### **1.1.2 A nivel Nacional**

- Castillo, Evangelista, & Sánchez, (2014) realizaron un estudio con el objetivo de determinar el impacto de las condiciones bucales sobre la CVRSB, mediante el Índice Child-OIDP, en escolares de 11 y 12 años de edad, de los distritos de

Canchaque y San Miguel de El Faique de la provincia de Huancabamba, del ámbito rural de Piura, el año 2010. Objetivo: Evaluar el impacto de las condiciones bucales en la CVRSB de niños de 11-12 años de edad, del ámbito rural de Piura. Método: Estudio transversal, en 150 escolares, usando la versión en español (Perú) del índice Child-OIDP para determinar el impacto de 17 condiciones bucales sobre 8 desempeños diarios. Instrumento: Se aplicó Cuestionario y Entrevista a expertos del mínimo tamaño muestral requerido que fue de 72 escolares, pero de los 169 escolares la muestra por conveniencia estuvo conformada por los 150 escolares en los que se cumplieron los criterios de inclusión (aparentemente sanos, de ambos sexos, consentimiento de los padres y asentimiento del escolar). Setenta y nueve fueron nivel primario y 71 del nivel secundaria, 61 varones y 89 mujeres. Los datos fueron recogidos, en Agosto del 2010, en dos momentos: a) primera etapa, mediante un cuestionario auto-administrado a los escolares en grupos, en aulas y horarios de cada I.E., para identificar -de una lista de 17 condiciones bucales- aquellas que constituían problema o impacto para las actividades cotidianas de cada escolar; y, b) segunda etapa, mediante entrevista estructurada individual, rostro a rostro, efectuada por el investigador (previamente capacitado por el autor. Se utilizó el Índice Child-OIDP en su versión validada en español para Perú, ya usada en poblaciones urbanas de Zapallal, Puente Piedra y Lima. La versión original del Índice Child-OIDP, está orientada a adolescentes con un promedio de 12 años de edad, etapa en que los niños ya tienen suficiente criterio para percibir incomodidades, manifestar sus percepciones y recordar eventos en el pasado. Además, la OMS recomienda ésta edad como una de las edades importantes para el empleo de índices, comparación internacional y vigilancia epidemiológica en salud bucal. Conclusión: La prevalencia de escolares que señalaron algún impacto de las condiciones bucales en sus desempeños diarios fue alta (88,70%). La severidad del impacto de las condiciones bucales sobre los desempeños fue leve. La intensidad de los impactos sobre los desempeños diarios fue de “muy poca intensidad” y “poca intensidad” para la mayoría de escolares. Los mayores promedios para el Índice Child-OIDP determinados en toda la muestra fueron para: comer y limpiarse la boca. El promedio más alto del Índice Child-OIDP sólo en escolares con algún impacto por desempeño, fue para: dormir. El estudio

aporta información preliminar sobre calidad de vida relacionada a la salud bucal en escolares de 12 años de edad en ámbito rural del Perú, realidad sobre la cual no se ha contado con estudios previos.

- Fernández (2014) llevó a cabo un estudio relacionado al Programa educativo dirigido a elevar el nivel de conocimientos sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas en alumnos del primer grado de la I.E.P Seminario de San Carlos y San Marcelo del Distrito de Trujillo. Trujillo, Perú.. Objetivo: Demostrar que el programa educativo denominado Sonrisas, es efectivo en la medida que modifica favorablemente los conocimientos acerca de las principales enfermedades bucales y medidas preventivas en los niños de primer grado del I.E.P Seminario de San Carlos y San Marcelo del distrito de Trujillo en el periodo de marzo a junio del 2014 previo consentimiento informado. Método: El diseño de investigación se considera: Experimental, según la interferencia del investigador Prospectiva, según periodo que se capta la información Longitudinal, según evolución del fenómeno estudiado Aplicada, según el criterio de la utilidad Se realizó entre los meses de marzo y junio del 2014 en la I.E.P Seminario de San Carlos y San Marcelo del distrito de Trujillo. Instrumento: Se utilizó un cuestionario de 25 preguntas, a través de la técnica de entrevista, relacionados con higiene bucal, caries dental, enfermedad de las encías, dieta cariogénica y flúor; que sirvió para valorar la información que poseían antes de la acción. La muestra estuvo constituida por los 42 estudiantes matriculados en el primer grado “A” de la I.E.P Seminario de San Carlos y San Marcelo del distrito de Trujillo en el año 2014, cuyos padres aceptaron su participación. Conclusiones: Fueron los siguientes: (1) El programa educativo denominado Sonrisas, elevò los conocimientos acerca de las principales enfermedades bucales y medidas preventivas en los niños de primer grado del I.E.P Seminario de San Carlos y San Marcelo del distrito de Trujillo; (2) El nivel de conocimientos de los escolares antes del programa era inadecuado pues el 59.5% y el 30.9% correspondieron a un nivel de conocimientos malo y regular, respectivamente. (3) El nivel de conocimientos de los escolares sobre enfermedades bucales y su prevención después del programa fue excelente y bueno (45.2% y 42.9%, respectivamente). Resultados: El programa educativo denominado Sonrisas, aplicado es efectivo al

modificarse favorablemente el nivel conocimientos acerca de las principales enfermedades bucales y medidas preventivas; siendo el promedio obtenido por los escolares mayor (18.02) después de la aplicación que antes del mismo (8.0). Así lo confirma el resultado de la prueba “t”.

- Pariona (2016) realizó como tesis de investigación sobre la experiencia y prevalencia de caries dental basada en los informes del internado de odontología social de la Provincia de Morropon, Región Piura-Perú, del año 2015-Universidad Cayetano Heredia. Tuvo como objetivo: En describir la experiencia y prevalencia de caries dental basada en los informes del Internado de Odontología Social de la provincia de Morropón, Región Piura correspondiente al año 2015. Materiales y métodos: El diseño del estudio fue descriptivo, observacional y retrospectivo debido a que se recogieron hechos que ya han ocurrido y sirven para el análisis. En el que se evaluó la experiencia de caries dental (índice ceod y CPOD) y la prevalencia de caries dental a partir de las bases de datos de los informes del Internado de Odontología Social de la provincia de Morropón del año 2015. Las variables analizadas fueron, experiencia de caries dental, prevalencia de caries dental, distrito y edades índice. Instrumentos: Se utilizó como medio de recolección de información de las fichas de registros del Internado de Odontología Social, todos referidos a la experiencia de caries dental, prevalencia de caries dental, distrito, sexo, edades índices. Resultados: La prevalencia de caries dental fue de 84.1% (328 personas). El índice de ceod fue de 3.6 (D.E. = 3.7), el índice de CPOD fue de 7.8 (D.E. = 5.9). Conclusiones: La prevalencia y experiencia de caries dental fue alta en la población según la base de datos de los informes del Internado de Odontología Social en el año 2015.

- Herrera 2011, Influencia del Programa Educativo “Sonríe Feliz” sobre la Promoción de la Salud ucal en niños del Colegio “José Olaya Balandra” Distrito de Mala. Objetivo: Este estudio estuvo basado en Valorar la influencia e impacto de la implementación del programa educativo “Sonríe feliz” en la población seleccionada. Metodo: la metodología de investigación estuvo enmarcada bajo el criterio ensayo de campo, prospectivo, longitudinal. Instrumento: Para medir los conocimientos se utilizaron cuestionarios validados por juicio de expertos, y para

la higiene bucal se utilizó el índice de placa simplificado de Greene- Vermillion. Muestra: El estudio fue desarrollado durante cuatro meses. Participaron 65 alumnos, niñas y niños entre 6 y 12 años de edad, del nivel primario, a los cuales se les midió los conocimientos de salud bucal, antes y después del programa; y la higiene bucal, antes, durante y después del programa. “Sonríe Feliz” consistió en 8 sesiones, con actividades educativas sobre las estructuras de la cavidad bucal, enfermedades bucales más frecuentes y prevención en salud bucal, se prepararon sesiones de teatro educativo, estrategia principal del programa. Resultados: Los resultados demuestran que los programas educativo-preventivos diseñados con métodos creativos y novedosos dan resultados positivos en los niños.

- Silva, 2016 desarrolló estudio Nivel de conocimientos sobre salud bucal en alumnos de 1er año de Secundaria de la IE N° 66 “Cesar Vallejo Mendoza de la Provincia de Chepen, Trujillo – Perú, esta investigación tuvo como principal objetivo: determinar el nivel de conocimiento sobre salud bucal en alumnos, El nivel de conocimiento sobre Salud Bucal se determinó incluyendo temas sobre higiene bucal, uso de cepillo dental, caries dental y gingivitis; así mismo se relacionó el nivel de conocimiento con el sexo. Se dividieron los resultados en tres niveles: alto, regular y bajo. Método: La investigación estuvo fundamentada bajo el tipo de investigación cuantitativo, de nivel descriptivo, con un diseño observacional, transversal, prospectivo. Instrumentos: se aplicó una encuesta estructurada con temas referentes a higiene bucal a 332 alumnos. Muestra: La población estuvo constituida por todos los alumnos del 1er año de secundaria de la institución que fue de 332 estudiantes. Los criterios de selección considerados fueron: Ser alumnos del 1er año de secundaria. A dichos alumnos se les explicó los objetivos del estudio en la investigación. Los que manifestaron aceptación de participar y de los cuales sus padres firmaron el consentimiento informado fueron incluidos y evaluados. Resultado: En general sobre conocimiento en salud bucal se obtuvo un 86% en un nivel alto, y según sexo en un nivel alto, con 83% (masculino) y con 89% (femenino).

## 1.2 Fundamentación científica



### **1.2.1 Marco teórico**

#### **1.2.1.1 Marco filosófico de la investigación**

La presente investigación se desarrolla en base a la teoría pública a Elegir o en ingles descrito como Public Choice theory, el cual busca de ligar la economía con la política a través del Estado, entendido como la sumatoria de voluntades individuales, y para poder orientar la necesidad de las campañas publicitarias en la salud dental esta comprende dos ramas: a) La Elección Pública Positiva, que trata sobre las decisiones colectivas o públicas de los agentes políticos, y b) La Economía Política Constitucional, que refiere a la orientación en política pública que se requiere para desarrollar un marco institucional que disminuya el poder político frente a la sociedad civil. (Merino, 2013:p531-539. Retomado de Downs, A. 1973:p339)

Según Merino (2013) describe a todos los programas sea el que fuere como necesario a nivel gubernamental, está sujeto al individualismo metodológico, porque se parte de la premisa de que el comportamiento de los burócratas y políticos al considerar la maximización del presupuesto público principalmente, buscando como adicional sus propios intereses y luego buscar el bienestar social. Además estudia las elecciones fuera del mercado, es decir, las elecciones como un proceso social que involucra a los individuos independientemente de su voluntad para tomar decisiones colectivas y públicas. En general, esta rama estudia los "fracasos del gobierno" como una respuesta ante quienes sostienen que el gobierno debe intervenir ante los denominados fracasos del mercado; así postula que la evidencia científica señala al gobierno -y no al mercado- como el ente que debe ser limitado o reducido por el bienestar de la sociedad. (p1)

Según MINSA (2017) en la actualidad el sector de la salud pasa por uno de sus momentos más críticos. Se ha observado de cómo la mezquindad de ciertos grupos minoritarios de funcionarios ha hecho lucro de los más necesitados de nuestro país; donde políticas como el SIS se han visto afectadas para lograr enriquecer a algunos de sus funcionarios, mientras brindaban una pésima

atención a los usuarios. Considero que de las teorías de reforma en el sector público la más adecuada sería la de “PUBLIC CHOISE” como parte de la reforma, el Ministerio de Salud (Minsa) debe promover las Asociaciones Público-Privadas (APP) y las Obras por Impuestos (Oxi) con la finalidad de reducir tiempos y disminuir procesos en el desarrollo de proyectos como el planeamiento, ejecución, mantenimiento y equipamiento de nosocomios. La puesta en marcha de este nuevo modelo de gestión de administración donde se adaptan herramientas que provienen de la gestión empresarial y que se han demostrado eficaces, adaptándolas al manejo de los asuntos públicos mientras se busca la prestación de servicios realísticamente apropiados a las necesidades de los ciudadanos con un enfoque que resulte competitivo a la satisfacción de las demandas sociales, lo cual implica una profunda transformación de los patrones de comportamiento que marcan las relaciones entre el sector público y el privado. (p.9) En ese sentido se puede concluir que la Nueva Gestión Pública está realizando una transformación del estado por las siguientes razones:

a. El estado prioriza el conocer cuáles son las necesidades fundamentales de los ciudadanos y cuáles son los agentes –privados y públicos- que pueden prestarlos con eficiencia y eficacia, tanto a nivel ejecutivo como a nivel presupuestario, buscando complementar lo que las personas no podrían conseguir por ellas mismas en el mercado, lo cual transforma al Estado en ente racionalizado, el ciudadano recobra sentido y se empieza percibir realmente al Estado no como un ente coactivo sino verdaderamente al servicio de las personas.

b. El estado produce una división llamada gestión por contratos, en donde la clase política al mando es la encargada de definir las políticas globales, preferentemente ya identificadas en las campañas y plasmadas en los planes de actuación y los políticos definen también sus criterios de aplicación mientras que el cuerpo administrativo el que toma el papel de carácter operativo en el que precisa la manera como se suministran los servicios a los ciudadanos.

c. Esta nueva forma de Gestión Pública tiene una cierta inspiración y se

encuentra influenciado por la estructura de mando de las empresas privadas, cuya característica principal es la gestión por objetivos y resultados, por lo que este nuevo modelo permitiría responder a ciertas necesidades de los ciudadanos de modo eficiente y con altas cuotas de calidad, estimulando el liderazgo, la competencia del mercado y la innovación.

d. Actualmente, en el campo de odontología en el sector público, es muy deficiente, los centros no toman en cuenta la prevención desde ningún punto de vista, siendo esta la única que va a lograr el cambio en este sector. El desafío de la prevención es el principal cambio de chip necesario en la reforma.

### **A Nivel Internacional:**

Según Espinoza & Pachas (2017) consideran que la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a la a salud bucodental como la ausencia de dolor orofacial crónico. En el año 1948, la Salud, fue definida como un estado de completo bienestar físico, mental y social y en 1986, surge otro concepto de salud que la define: “recurso para la vida y no como objetivo de vida”. (p.102)

La salud pública bucal se define como la ciencia aplicada y la práctica en la prevención de enfermedades de carácter bucal, así como la promoción de la salud bucal y el mejoramiento de la calidad de vida que dicha salud conlleva, a través de los esfuerzos organizados de la sociedad.

Los determinantes de la salud son un conjunto de factores de índole personal, social, económico y ambiental, que marcan el estado de salud de los individuos o poblaciones.

La Espinoza & Pachas (2017) quien retoma de la OMS y esta a través de su cooperación con la comunidad internacional de salud bucal, coordina alianzas globales y acuerdos marco con el fin de compartir responsabilidades para poner en marcha una estrategia de carácter global. (p.104) Las actividades de la OMS abarcan desde la promoción y la prevención al tratamiento, por ejemplo:

- La promoción realizada desde un enfoque que estaría basado en los factores de riesgo comunes.

- La utilización de programas de fluorización para posibilitar la mejoradel acceso a los fluoruros en países de bajos ingresos.
- El apoyo técnico a los países que están integrando la salud bucodental en sus sistemas de salud pública.

A través de un marco de escuelas de promoción de salud de la OMS, desde 1995, diseña programas para mejorar laxsaludtanto de niños, como de personal escolar, familias y otros miembros de laxcomunidad a través de los colegios. Esta iniciativa se basa en cuatro pilares de amplio alcance:

- Capacidad de influir a través de programas de salud escolar mejorados.
- Crear redes y alianzas para el desarrollo de escuelas promotoras de la Salud.
- Fortalecimiento de laxcapacidad nacional.
- Investigar para mejorar los programas de salud en las escuelas

#### **A Nivel Nacional:**

El Plan Nacional concertado de la salud en el Perú para el período 2007-2020 menciona como uno de los objetivos sanitarios, la disminución de las enfermedades de la cavidad bucal, la reducción del índice de CPOD y la inclusión de gestantes en la atención preventiva dental. La comisión para el programa nacional de salud bucal, tiene en sus objetivos, mediante un conjunto de actividades, el refuerzo y puesta en marcha de hábitos de higiene oral, uso adecuado de flúor y el fomento del consumo de sal fluorada en laxpoblación, especialmente en poblaciones de riesgo como son la pre-escolar, escolar y gestantes. El Plan Nacional de salud bucal en escenarios educativos y el Plan Nacional de Salud Madre-Niño están dirigidos a mejorar la calidad de la salud bucodental. (MINSA, 2007:p.27)

En nuestro país, el programa empleado es la Sal Fluorada que corre a cargo del Ministerio de Salud (MINSA). Los programas con un importante contenido promocional pretenden por una parte,poner en marcha políticas saludables en el cuidado de laxsalud, así como crear espacios saludables con principal énfasis en escuelas, orientar los servicios de salud a lo preventivo, organizar a la población y modificar conductas de riesgo a través de acciones de

instrucción de higiene oral, acciones orientadas a la disminución del consumo de carbohidratos, acciones de refuerzo del uso de pasta dental con flúor y visitas al dentista. Se obtuvieron mejores resultados en la mejora de la salud bucal, cuando se emplearon ambos componentes, el preventivo y el promocional.

- Datos básicos del lugar y/o ubicación geográfica del objeto de estudio, y características del medio:

- Impromi, o el centro de salud materno infantil Virgen del Carmen, se encuentra en el distrito de Chorrillos. Pertenece a la DISA de salud Sur.

### **1.2.2 Fundamentación teórica**

#### **Variable 1: Programas preventivos y promocionales de la salud bucal**

La enfermedad periodontal y la caries dental, son odontopatías de alta prevalencia y ambas enfermedades mutilantes de la dentadura, sobre las que a pesar de existir tecnología preventiva capaz de erradicarlas, no han podido ser dominadas. Un documento publicado por la OMS muestra como la caries ha disminuido en la mayoría de los países capitalistas desarrollados en los últimos tiempos e igual acontece en los países socialistas de Europa y, se ha incrementado en la mayoría de países en desarrollo. Se ha considerado que en el presente siglo la caries dental es una enfermedad de la civilización, vinculada a la ingesta de alimentos procesados y azúcares.

Según Hernández García, Dolores; Cariño; & Constanse Cortés, (2010) en su investigación sobre “Determinación del riesgo de caries mediante conteo de UFC de *Streptococcus mutans* y lactobacilos y capacidad buffer de saliva en un grupo de niños”. Nos explica que la caries dental es una enfermedad infecciosa y transmisible que ocasiona una pérdida localizada de determinados minerales en los dientes afectados, causados por ácidos orgánicos resultantes de la fermentación microbiana proveniente de los carbohidratos de la dieta principalmente. Esta enfermedad tiene un carácter multifactorial y es, por regla general crónica. La aparición de la caries depende de la interacción de tres

factores esenciales: 1- el huésped, representado por los dientes y la saliva, 2- la microbiota de la región y por último, la dieta consumida. Para que la caries ocurra estos tres factores deben, no solo estar presentes, sino también interactuar en condiciones críticas a saber: un huésped con tejido susceptible (diente), que se encuentre colonizado por una microbiota con potencial cariogénico, acostumbrado a una dieta rica en sacarosa. A partir de este caldo de cultivo pueden desarrollarse placas dominadas por bacterias cariogénicas y después de algún tiempo es cuando aparece la lesión cariosa. (p.15)

Se enfatiza el interés que debemos tener por la actividad cariogénica la dentición temporal e inicio de la permanente, consideramos que si se prioriza el trabajo asistencial a los niños de 5 años, de tal forma que al brotar los primeros molares permanentes no existan caries en los dientes temporales, tendríamos una dentición permanente con dientes más sanos. Entre los principales resultados que se obtienen son:

- La cantidad de estreptococos mutan en saliva de un niño, depende del número de lesiones cariosas en fosas y fisuras.
- A los 6 años de edad en que comienza la erupción de los molares permanentes, generalmente los molares temporales están cariados y sin haber recibido algún tratamiento previo, lo cual puede tener una influencia extraordinaria sobre los molares permanentes que inicien su brote.
- Se puede afirmar que existe una relación directa entre el número de dientes cariados en la dentición temporal, con el número de dientes cariados en la dentición permanente, y que la afección de dientes recién erupcionados depende de la magnitud del ataque carioso en la dentición temporal.

Es conocido que cuando los dientes erupcionan, el esmalte dental humano es inmaduro, su grado de mineralización de del 70% aproximadamente y que varios días después, el grado de maduración se incrementa notablemente, hasta alcanzar más del 90% en un tiempo más o menos variable. Esta maduración ocurre por tanto en la cavidad oral y a expensas de los fosfatos y del calcio en la saliva. También sabemos que cuando el esmalte es inmaduro tiene una menor

resistencia al ataque ácido, y por todo ello es más susceptible al ataque carioso.

Si al erupcionar los dientes permanentes, encuentran una dentición temporal sin caries, con una higiene adecuada, estos pueden complementar su maduración y serán por todo ello, menos susceptibles al ataque carioso. En cambio, si en esta etapa de brote de los dientes permanentes el medio bucal es adverso, porque existen numerosos dientes temporales semidestruidos por caries, el número de microorganismos cariogénicos en la saliva alcanza cifras muy elevadas y, como consecuencia, ocurre la rápida colonización de las superficies de los dientes recién erupcionados. Además, la elevada prevalencia de caries en la dentición temporal generalmente va acompañada por deficiencias en la higiene bucal, que permite los acúmulos de placa bacteriana en los dientes recién brotados lo que facilita el mecanismo de la agresión. Entre las principales configuraciones son:

- La atención odontológica de un niño con alto riesgo de caries y elevados índices de enfermedad y miedo a las maniobras terapéuticas como resultado de una experiencia odontológica negativa constituye un gran problema de salud pública.
- El desarrollo de una técnica recuperativa que se adecue y de respuesta a las necesidades de nuestra población sería una alternativa de solución a esta problemática de salud.
- El tratamiento restaurador atraumático (TRA), es un procedimiento que se ideó pensando en poblaciones de países en vía de desarrollo carentes de condiciones para recibir tratamientos odontológicos convencionales donde la extracción dental quizás sería la única alternativa de tratamiento.

La necesidad de desarrollar un nuevo acercamiento, al cuidado oral para ser utilizado en países económicamente menos desarrollados, llevó a la OMS a una serie de encuentros en el sur y este de África en 1992, aquí se comentó que más del 90% de lesiones dentales en práctica no eran tratadas, visto que no es posible contar con tratamientos restaurativos para la mayoría de la población, las lesiones son dejadas hasta que se extiendan y se vuelvan dolorosas y finalmente termine en una exodoncia.

Es común que la mayoría de los países sub desarrollados, la exodoncia sea el procedimiento predominante ejercido por los profesionales. En el caso de las restauraciones atraumáticas fueron introducidas por Frencken en 1994, como restauraciones alternativas que no necesitan de instrumentos rotatorios, sin necesidad de anestesia e incluso cavidades profundas son selladas con un material obturador.

El material ideal para restaurar con este tipo de técnica es el ionomero de vidrio; el ionomero representa un buen sellado de las cavidades y se adhiere muy bien al esmalte y dentina, además de tener una buena bio compatibilidad con pulpa y dentina.

Las bases científicas para la realización de este tipo de restauraciones, se basan en los trabajos sobre recubrimiento pulpar indirecto de APONTE en 1996, de SHEIHAN y MC DONALD en 1994, que por primera vez utilizaron los conocimientos relatados por HOJO y otros autores, que estudiaron el ph y el perfil acido de las lesiones.

La técnica del TRA, es un método cuyo objetivo principal es tratar las caries desde estadios tempranos. El propósito de esta técnica es minimizar la perdida dental causada por caries, es utilizada sin necesidad de energía y sin equipos donde no es posible contar con tratamientos odontológicos.

Los instrumentos esenciales son: guantes, torundas y rollos de algodón, inomero de vidrio (liquido y polvo) acondicionador de dentina, vaselina y agua limpia. Como cualquier otro procedimiento, esta técnica requiere una adecuada posición paciente operador.

Esta técnica brinda las siguientes ventajas:

- El uso de instrumentos manuales de fácil disponibilidad y de relativo bajo costo en comparación a equipos dentales más complejos que trabajan solo con electricidad.



- Preserva tejidos dentarios
- Control de infecciones simples o cruzadas, sin utilizar piezas de mano secuencialmente autoclavadas.
  - La adhesión química al esmalte y dentina de los ionomeros de vidrio, reduce la necesidad de eliminar tejido sano para la retención del material restaurador.
  - La liberación de fluoruros de los ionomero de vidrio previenen el desarrollo de caries secundaria y probablemente favorece la re mineralización de la dentina cariada.
- La combinación de un tratamiento preventivo y curativo en un solo paso.
- La sencilla reparación de defectos en las restauraciones.
- El bajo costo
- No necesita anestesia local.

En el Perú se utiliza esta técnica desde el año 2000, como alternativa de tratamiento restaurador al servicio de la salud pública; técnica basada en la mínima intervención, que utiliza instrumentos manuales para la remoción del tejido cariado y posteriormente la restauración con un cemento de ionomero de vidrio.

Según los resultados de investigaciones clínicas, la técnica del TRA incluye la tasa de retención, así como el costo, la eficacia, la sensibilidad de operatoria y el efecto del personal con distintos tipos de educación que participa en este tratamiento operatorio alternativo. En el mismo proyecto también se tuvieron en cuenta comparativos sobre amalgama y selladores de ionomero de vidrio en dentición permanente y también temporal.

Es de nuestro conocimiento también que para corroborar dicha eficacia debemos controlar el problema de la caries dental, y esto se logra observando, su epidemiología. El presente estudio evalúa los programas preventivos de salud bucal tomando como referencia dos periodos pre y post aplicación de los programas.

Cuando se describe sobre la caries, está muy relacionada a la salud bucal, la salud se entiende como el “equilibrio armonioso de las áreas físicas, espiritual y social que le permite a la persona un desarrollo integral” esta definición enfatiza la recuperación de la integridad de la persona y la necesidad de reorientar los esfuerzos en el área de la salud hasta logra el máximo potencial de desarrollo posible. Los proyectos realizados en el área de salud deben habilitar a las personas para alcanzar las mejores posibilidades de realización. Es por ello que la promoción de salud busca crear una cultura de salud, es decir, la incorporación personal y social de un sistema de conocimientos, costumbres y valores que perduren en el tiempo.

Según California Dental Association (2006) “Los términos salud bucal y salud en general no deben de ser tomados en consideración como cuestiones independientes” (p.1) describió a través de la investigadora Donna E. Shalala, ex secretaria de Salud y Servicios Humanos de USA y afirma que:

“La salud bucal es integral a la salud en general y es esencial para la salud total y para el bienestar de todos los individuos. La identificación temprana de patologías bucales puede ayudar al pronto diagnóstico y tratamiento de otras enfermedades sistémicas”. (p.1)

Por cual nos explica que la Salud bucal significa mucho más que dientes saludables, esto significa que la palabra “bucal” refiere a la boca, que incluye no sólo los dientes, las encías y el tejido de apoyo, sino también el paladar duro y el suave, el recubrimiento mucoso de la boca y de la garganta, la lengua, los labios, las glándulas salivales, los músculos para masticar y la mandíbula.(p1) Un detallado examen de la boca puede detectar señales de deficiencias nutricionales así como de varias enfermedades sistémicas, incluyendo infecciones, desordenes del sistema inmunológico, lesiones y algunos tipos de cáncer. Las enfermedades periodontales han sido relacionadas con una serie de condiciones con implicaciones sistémicas.

Asimismo, las enfermedades sistémicas tienen un impacto en la salud

bucal. Hay estudios que demuestran una asociación entre las enfermedades periodontales y diversos padecimientos cardiovasculares, así como embolias, infecciones respiratorias, diabetes, osteoporosis, VIH y resultados adversos en el embarazo. (California Dental Association, 2012).

Cuando nos referimos a cultura en salud es importante hablar de educación en salud. En la sociedad actual, la educación se entiende como un proceso socio cultural permanente por el que los individuos, se van desarrollando para beneficio de si mismos y beneficio de la sociedad, mediante una intervención activa en el aprendizaje que se logra por interacción en ámbitos de educación tanto formal, como no formal y también informal (propuesta de diseño curricular básico, ministerio de educación, 2000).

Supone por todo ello, el desarrollo de diversas capacidades y habilidades sociales y personales necesarias para adoptar medidas destinadas a mejorar la propia salud y crear posibilidades de actuación en la comunidad, logrando cambios que favorezcan la salud colectiva.

En salud pública es importante el impacto en la salud. Las enfermedades relativas a la boca son las más habituales de entre todas las enfermedades de las sociedades industriales, y su incidencia repunta al alza en los países menos desarrollados. Una cuestión común a las enfermedades dentales es que existen una variedad de métodos de salud pública que resultan sencillos y baratos y que contribuyen a su prevención y control. Las causas son de sobra conocidas: dieta (incluyendo alcohol y tabaco en su caso), falta de higiene, y traumatismos. La salud oral es “una dentición cómoda y funcional que permite a las personas seguir desempeñando el papel que desean en la sociedad”. Sin embargo, las cavidades bucales, por definición no pueden estar sanas o enfermas, sino que lo están las personas. La promoción de la salud oral, por lo tanto, debería formar parte de la promoción de la salud en general y dejar de ser una cuestión tratada de forma separada. Las enfermedades orales principales son las caries dentales, las enfermedades periodontales, los traumatismos y el cáncer oral.

La salud oral provoca un impacto social con gran repercusión, especialmente en relación con el dolor. El impacto social y psicosocial de las enfermedades dentales ha sido medido en función de las restricciones alimentarias que ocasiona, las restricciones de comunicación, el dolor, el malestar y la insatisfacción estética. El dolor crónico incide especialmente en la calidad de vida, causando a menudo malestar emocional, físico y también económico. Las dificultades para alimentarse y masticar son un problema grave. Las enfermedades orales tienen gran incidencia de entre las que más trastornan a la sociedad y su impacto tanto desde un punto de vista individual como colectivo es de gran relevancia. A escala individual sus consecuencias pueden afectar gravemente la vida de las personas; comunitariamente representa una pesada carga social y económica para países y comunidades. Por otra parte, se ha documentado la relación entre salud oral y la salud en general, lo que magnifica sus consecuencias para la salud.

A pesar del avance en prevención de la caries dental, las restauraciones por caries son necesarias con frecuencia. En el tratamiento consiste en eliminar el tejido enfermo y el diente es restaurado con un material apropiado. En los países de ingresos altos, la amalgama ha sido ampliamente utilizada durante décadas como material de restauración dental. Los odontólogos en los países de ingresos bajos y medianos en general también consideran la relevancia de la amalgama en el servicio de sus pacientes. Sin embargo, la limitada disponibilidad de los servicios de salud oral, como la mano de obra, las instalaciones de servicios y materiales para la restauración dental, y el alto costo del tratamiento restaurador pueden inducir en un tratamiento radical con la extracción de los dientes entre las personas que sufren dolor y la enfermedad. En consecuencia, a menos que se mejore aún más el acceso al tratamiento de restauración dental, la creciente carga de caries dental en los países de bajos y medianos ingresos se traducirá en un mayor número de gente desdentada en un futuro próximo. La OMS ha trabajado en un Programa Mundial de Salud Oral para aumentar la conciencia de la salud bucodental en todo el mundo, siendo este un componente importante de la salud en general y la calidad de vida. Todavía la enfermedad oral supone un importante problema relativo a la salud pública en los países de más

desarrollados y la carga de la enfermedad bucal es cada vez mayor en muchos países de ingresos bajos y subdesarrollados. Los factores de riesgo comunes son prevenibles en relación con los estilos de vida, tales como los hábitos alimenticios, consumo de tabaco y el consumo excesivo de alcohol y el nivel de higiene. El Departamento de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, tiene un programa que implica poner un mayor énfasis en el desarrollo de políticas mundiales basadas en factores de riesgo común y que se coordinen de manera eficaz con otros programas de salud pública. La política del Programa Global de Salud Oral de la OMS hace hincapié en que la salud oral es parte integral y esencial para la salud en general, y es un factor determinante para la calidad de vida. Según la OMS las áreas de acción prioritarias para la mejora de la salud oral en todo el mundo, son las siguientes:

- El uso eficaz de fluoruro.
- Dieta sana y buena nutrición.
- Control del tabaco.
- Promoción de la salud en las escuelas de niños y jóvenes.
- Mejora de la salud oral entre los ancianos.
- Sistemas de salud oral para la mejora de la salud oral, general y la calidad de vida.
- Control del VIH / SIDA y la salud oral.
- Los sistemas de información de salud oral, formulación de objetivos.
- Investigación para la salud oral.

Según la OMS (2007) nos explica que las enfermedades bucodentales tienen factores de riesgo similares con las cuatro enfermedades crónicas más significativas: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes- porque se ven favorecidas por las dietas deficientes, el tabaquismo y el consumo nocivo de alcohol. Otro factor de riesgo es una higiene bucodental deficiente. (p.25) Y nos detalla a los principales riesgos:

- Las enfermedades bucodentales más habituales son la caries dental y las periodontopatías.
- El 60%-90% de los niños en edad escolar de todo el mundo presentan

algún tipo de caries dental.

- Las enfermedades periodontales de carácter más grave, que pueden acarrear la pérdida de dientes, afectan a un 5%-20% de los adultos de edad madura; la incidencia varía según la región geográfica.

La incidencia de cáncer bucodental es de entre 1 y 10 casos por 100.000 habitantes en la mayoría de los países. Los defectos congénitos, como el labio leporino y el paladar hendido, se dan en uno de cada 500-700 nacimientos; la prevalencia de nacimiento varía sustancialmente entre los distintos grupos étnicos y zonas geográficas. Un 40%-50% de las personas VIH-positivas sufren infecciones fúngicas, bacterianas o víricas, que suelen aparecer al principio de la infección. La atención odontológica curativa tradicional representa una importante carga económica para muchos países de ingresos altos, donde el 5%-10% del gasto sanitario público guarda relación con la salud bucodental. (Rocha, Obando & Erazo; 2010:p22)

La caries dental es evitable, por todo ello la necesidad de restauraciones dentales puede reducirse drásticamente, cuando los programas de prevención de enfermedades se establecen a nivel nacional y a niveles comunitarios, en la medida que:

En primer lugar, los países y las comunidades deben promover una dieta baja en azúcares en conformidad con las recomendaciones de la Organización de las Naciones Unidas sobre Alimentación y Agricultura (FAO) y de la OMS. Los azúcares libres deben mantenerse por debajo del 10% de la ingesta energética y el consumo de alimentos y bebidas que contienen azúcares libres deben limitarse a un máximo de cuatro veces al día.

En segundo lugar, el fluoruro es más eficaz para la prevención de caries dental cuando un bajo nivel de fluoruro se mantiene constante en la cavidad oral. La exposición a largo plazo a un nivel óptimo de fluoruro da como resultado la disminución de los niveles de caries en las poblaciones de niños y adultos. Los fluoruros pueden obtenerse a partir de agua potable fluorada, sal, leche, enjuague

bucal o pasta de dientes, así como la aplicación de fluoruro profesionalmente.

En tercer lugar, el desarrollo de estilos de vida saludables, incluidos los hábitos de higiene oral, y entornos saludables, tales como el acceso a agua limpia y el saneamiento son esenciales para la salud oral. Parios países de altos ingresos que han establecido programas preventivos, han tenido una disminución sistemática de la caries dental en niños y mejora del estado dental en los adultos. En la mayoría de los países de ingresos medios y bajos, los programas de prevención de enfermedades orales aún no están organizados. Además, una gran mayoría de personas están marginadas y la necesidad de una atención integral para la salud bucal va creciendo de manera espectacular, incluyendo la atención para las restauraciones dentales.

En respuesta, la Asamblea Mundial de la Salud en 2007 aprobó una resolución para la Salud Oral (WHA60). Este es un plan de acción para la promoción y la prevención integrada de la morbilidad. La resolución da instrucciones a los países para identificar las oportunidades que sirvan para promover la salud oral y el desarrollo o la adaptación de los sistemas de salud bucal. El Informe Mundial de la Salud 2008 sobre la Atención Primaria de Salud es un 14 instrumento de vital importancia para los países en sus esfuerzos para garantizar la cobertura universal y la prestación de servicios de salud esenciales para las poblaciones. Se centrará en las necesidades insatisfechas de atención dental y de restauración dental.

#### Variables 2: Caries dental

Etiopatogenia. Es el estudio de los factores causales que provocan el estado patológico. Un esquema clásico, vigente en la actualidad para explicar cómo se instaura la enfermedad, es la trilogía etiológica de Keyes. Según ésta, para que se desarrolle la enfermedad son necesarios tres factores mantenidos en el tiempo: un huésped susceptible, una microbionta cariogénica localizada en la placa bacteriana y un sustrato adecuado, suministrado por la dieta. La placa dental es una película acelular constituida por glucoproteínas de origen salival y bacterias, adherida a la superficie de los dientes, responsable del desarrollo de ciertas

enfermedades orales específicas como son la caries y la enfermedad periodontal. Es una masa blanda tenaz y adherente de colonias bacterianas rodeadas por materiales extracelulares de origen bacteriano y salival, que se coleccionan sobre la superficie de los dientes, la encía y otras superficies bucales cuando no se practican métodos de higiene adecuados. A continuación describiremos más detenidamente los factores que influyen en la aparición de la caries: Microflora. Aunque la caries dental es de etiología polimicrobiana, determinados microorganismos, estreptococos del grupo mutans, lactobacillus y actinomyces, cobran un especial protagonismo. - El grupo de los estreptococos mutans está formado por bacterias de siete especies distintas entre las que destacan *S. mutans* y *S. sobrinus* que son las que más frecuentemente se aíslan en el hombre. El poder cariogénico de los estreptococos está muy ligado a la sacarosa, ya que tienen la capacidad de utilizarla mucho más que cualquier otro microorganismo de la cavidad oral. - De los lactobacillus, hoy día se sabe que tienen poca afinidad por la superficie del diente, por lo que no se les puede implicar en el inicio de la caries dental en superficies lisas. Están muy relacionados con la caries de dentina. - Los actinomyces, sobre todo el viscosus, predomina en la capa que cubre las lesiones de la superficie de la raíz en dientes humanos. Sustrato (dieta). Una dieta rica en azúcares va a favorecer el sustrato del que se abastecen los microorganismos de la placa, ya que presentan bajo peso molecular y la atraviesan con facilidad, localizándose en las zonas más profundas y condicionando la producción de ácidos. Aunque la sacarosa es el elemento más cariogénico, no debemos de olvidar que también lo son pero en menor grado, la maltosa, fructosa y sobre todo la lactosa. En relación con dieta y caries se encuentra:

- Un alto contenido de hidratos de carbono fermentables rápidos (azúcar y harina refinada).
- Disminución de comestibles que promuevan una dieta dura y aumento de la salivación.
- Mayor frecuencia de las comidas.
- Pocos componentes inhibidores o moduladores de la caries en los alimentos refinados.
- La mayoría de los azúcares de la dieta y otros carbohidratos fermentables



son metabolizados por los microorganismos orales y contribuyen al proceso de la caries de cuatro formas básicas:

- La bacteria sintetiza polímeros extracelulares de adhesión bacteriana, los cuales ayudan a la bacteria a adherirse al diente y a las otras bacterias y, en consecuencia a la colonización del diente.
- La bacteria sintetiza polisacáridos de almacenamiento intracelular para uso del metabolismo celular, para cuando el sustrato de la dieta no está directamente disponible para el microorganismo.
- La bacteria sintetiza polisacáridos de almacenamiento extracelular.
- La bacteria usa carbohidratos en la vía glicolítica, consiguiendo producir ácidos orgánicos.
- Huésped: Diente: la morfología del diente (fisuras profundas), la forma del arco (apiñamiento, mal posición dentaria), la estructura y composición del diente (superficie de esmalte sin varillas, esmalte inmaduro), son factores a tener en cuenta, ya que estas circunstancias aumentan la susceptibilidad a la caries.

Según Llena (2006) nos explica que la saliva o fluido bucal es una mezcla de secreciones procedente de las glándulas salivares mayores, menores y exudado gingival. La saliva tiene una composición que influye como elemento protector en la aparición de la caries. Pero la composición de la saliva va a variar dependiendo del flujo, la naturaleza y duración de la estimulación, la composición del plasma y la hora del día. En la saliva existen amortiguadores salivares que suelen mantener constante el pH, son el bicarbonato, ácido carbónico y fosfato. Existe un pH crítico que es aquel en el cual la saliva está exactamente saturada con relación a la apatita del esmalte. El pH crítico se sitúa entre 5,2-5,5 para la hidroxiapatita y 4,5 para la fluorapatita. (p.2,3) Si la bajada de pH supera este límite la saliva está hiposaturada y se inicia la pérdida de mineral en la subsuperficie del esmalte.

Por tanto se producen las pérdidas crónicas de mineral sumadas a lo largo de semanas y meses llegan a producir una lesión de caries visible que se observa como una mancha blanca. En esta fase la enfermedad puede detenerse sin necesidad de un tratamiento restaurador, favoreciéndose la remineralización de la

lesión, aunque no se pueda conseguir una desaparición completa de la mancha blanca. También existen factores antibacterianos de origen glandular como la lisozima, el sistema peroxidasa y las inmunoglobulinas (Ig). La disminución o falta de saliva se conoce como xerostomía, puede ser fisiológica, se produce en las horas de sueño, por lo que son muy importantes las medidas higiénicas antes de dormir y patológica, la que acontece tras irradiación, extirpación, procesos inflamatorios o tumorales de glándulas salivares y con la administración de medicamentos. Pues bien, esta disminución del flujo salival es un factor a tener en cuenta en la etiología de la caries. Tiempo. A las tres semanas de acción de los ácidos se pueden observar los primeros signos de caries como puede ser un moteado blanco-grisáceo y una acentuación de las periquimatías, pero el tiempo que una caries incipiente necesita para hacerse una caries clínica oscila entre los  $18 \pm 6$  meses.

Otro aspecto es cuando se realizan cuatro comidas diarias la desmineralización se produce en dos horas, lo que quiere decir que quedan 22 horas para la remineralización, hecho que puede suceder con las medidas higiénicas adecuadas y los factores amortiguadores de la saliva. Hay que tener en cuenta el factor cariogénico; no es tanto la cantidad de azúcar consumida como la frecuencia. El poder cariogénico del azúcar no depende de la cantidad sino de la frecuencia de la ingesta. Edad. Es el quinto factor en la etiopatogenia de la caries. En la vida de un individuo hay tres ciclos distintas de homeostasis y de inmunidad. El primer ciclo comprende desde los primeros años hasta los  $25 \pm 3$ , en el que la homeostasis y la inmunidad van aumentando; después existe un ciclo desde los  $25 \pm 3$  hasta los  $55 \pm 5$  años en el que se estabilizan y por último existe un tercer ciclo a partir de los  $55 \pm 5$  años en el que disminuye; es decir, en el hombre existen dos ciclos de edad en los que es más susceptible a la aparición de caries y un período entre los dos de una cierta estabilidad.

Debido a lo expuesto, el factor edad no sólo condicionaría la aparición de caries sino también nuestra actividad terapéutica, ya que en el período de estabilidad podemos tomar una actitud expectante y no agresiva. Factores de ingeniería biodental. Estos Factores de Ingeniería Biodental (FIB) juegan un papel

importante en la etiología de la caries radicular, actuando sobre los tres factores primarios de Keyes. Durante la vida funcional de los dientes, éstos están sometidos a un continuo estrés como consecuencia de procesos fisiológicos y patológicos que favorecerían la aparición de caries en cualquier localización pero en especial a nivel radicular; Son los FIB los que condicionan este estrés: biomecánicos (carga de columna, fuerza de tracción y de compresión, concentración de estrés), bioquímicos (corrosión de estrés y de fatiga, transporte iónico, salivapH, tasa de flujo, capacidad de amortiguación) y bioeléctricos (piezoeléctrico, eléctrico-mecánico, diferencia de potencial entre los materiales implicados, electrólisis). La acción de los FIB condiciona cracks o fisuras de pequeño tamaño difíciles de detectar clínicamente, a no ser que se realice una exploración clínica con iluminación adecuada o con la utilización de colorantes. Estos pequeños cracks o fisuras permitirían con más facilidad la difusión de los ácidos desmineralizantes procedentes de la placa bacteriana.

Bases histológicas. La primera novedad, en la superficie dental, relacionada con la caries dentaria es la formación de la placa bacteriana en el esmalte, implicada siempre en el inicio de este proceso. Bajo esta placa se descubre una zona de descalcificación superficial. Se presenta como una mancha blancuzca de aspecto de yeso, denominada “mancha blanca”. La observación histológica en esta fase incipiente, muestra, en la mayoría de los casos, una banda de tejido adamantino formada por la zona terminal de los prismas, de espesor uniforme y bien delimitado con el esmalte sano vecino. Conforme avanza el proceso y abarca capas más profundas del esmalte, la caries de superficies lisas y en particular las de superficies proximales, tienen una característica forma triangular o cónica, de base orientada hacia la superficie y vértice hacia la unión amelodentinal. Han sido descritas 4 zonas con distintas alteraciones en este cono de caries adamantina. Desde la profundidad del esmalte sano que rodea al vértice del cono de avance hasta la base de dicho cono en la superficie externa del esmalte, éstas zonas son:

Zona translúcida: Es la zona más profunda. Se caracteriza por presentar una porosidad por desmineralización en los límites de las varillas adamantinas. El

hecho de que estos poros se llenen de quinolina es lo que hace a la zona translúcida.

**Zona oscura:** Esta zona muestra unos poros tan pequeños, que no permiten la incorporación de quinolina, lo que justifica el que se observe oscura al no poder transmitir la luz polarizada. El espesor de esta zona es un indicio del grado de remineralización de la lesión. –

**Cuerpo de la lesión:** es el área de mayor tamaño de la lesión incipiente del esmalte, correspondiendo a una zona de desmineralización. Existe pérdida de materia inorgánica, incrementándose el contenido de agua libre y materia orgánica, de color gris-ocre. El esmalte aquí ha perdido toda su dureza y la apatita está muy desorganizada. La marcada porosidad de esta zona puede permitir la invasión bacteriana a este nivel, sin que existan signos de invasión superficial.

**Zona externa superficial de esmalte conservado:** Es una zona hipermineralizada debido al contacto directo con la saliva, a la acción directa de los fluoruros de las pastas dentífricas y los colutorios y al ser una zona de tránsito hacia el exterior de los iones calcio y fosfatos procedentes de la desmineralización de las varillas del cuerpo de la lesión. Desde el instante inicial en que el tejido adamantino es atacado, la pulpa comienza a defenderse. Por la descalcificación del esmalte, aunque ésta sea mínima, se rompe el equilibrio orgánico: la pulpa está más cerca del exterior y se incrementan, por consiguiente, las sensaciones térmicas y químicas, transmitidas desde la red formada por las terminaciones nerviosas de las fibrillas de Tome, en el límite amelodentinario. La caries dental no afecta a todos los dientes y superficies dentarias por igual. Se desarrolla preferentemente en las zonas donde hay mayores acúmulos de placa y en donde los mecanismos de autolimpieza y de control de placa son menos efectivos. Los dientes más afectados por la caries en dentición permanente son los primeros y segundos molares<sup>10</sup>. El 86% de las caries de los molares permanentes se dan en superficies oclusales, en las fosas bucales de molares inferiores y en los surcos palatinos de molares superiores.

Las caries de superficies proximales le siguen en orden de frecuencia a las de superficies con fosas y fisuras de molares. Se forman en los puntos de contacto o más frecuentemente por debajo de ellos. Otro tipo de lesión cariosa que cada vez se ve con más frecuencia es la caries radicular. Se localiza en la unión amelocementaria, cuando los cuellos dentarios quedan expuestos al medio ambiente oral. Las caries en superficies libres son las menos frecuentes y cuando aparecen indican un fuerte desafío cariogénico.

Finalmente se deben considerar las lesiones recurrentes de caries o caries secundarias, que aparecen en el tejido dentario en contacto con una obturación o corona. Diagnóstico. Caries oclusal: el diagnóstico visual es el adecuado, no siendo así el táctil mediante sonda, se podrá utilizar éste cuando el primero ofrezca duda diagnóstica. Tendremos en cuenta que el sondaje puede lesionar la integridad de una superficie del esmalte parcialmente desmineralizado, comprometiendo su capacidad de remineralización, pudiendo transferir microorganismos cariogénicos a fisuras no infectadas. Por ello la OMS recomienda la utilización de sondas periodontales para evitar estos problemas. El diagnóstico en superficies oclusales se puede enriquecer con la utilización de radiografías y determinando la resistencia eléctrica. La trans iluminación con fibra óptica no está especialmente indicada para el diagnóstico precoz de las lesiones oclusales. Caries proximal: Las radiografías de aleta de mordida son de enorme importancia. Un método eficaz es la trans iluminación con fibra óptica. Caries de superficies lisas: sencilla de visualizar, previa limpieza y secado con una fuente de luz adecuada. Caries radicular: La radiografía de aleta es útil en el caso de caries radicular proximal, aunque a veces se confunde con la radiolucidez cervical.

Una de las acciones contempladas dentro del tratamiento preventivo que se llevan a cabo para evitar la aparición de la caries es el control de placa bacteriana. El estado del diente parece ser un elemento importante en el inicio y progreso de la caries, siendo la acumulación de placa uno de los elementos esenciales para que se produzca la caries<sup>126</sup>. La acumulación de placa es mayor en las superficies oclusales de molares desde que comienza la erupción hasta que se establece completamente la oclusión funcional, por lo que éste puede ser

un periodo de alto riesgo para que surja la caries en surcos y fisuras. Los estudios han demostrado que es posible detener completamente el desarrollo de lesiones cariosas visibles siguiendo una simple limpieza mecánica de los dientes. En Dinamarca, en los últimos años se viene utilizando de forma efectiva, una estrategia basada en el control intensivo de la placa en los primeros molares recién erupcionados que, afirman, previene de forma efectiva gran parte de la caries posteruptiva en estos dientes.

Control químico de la placa bacteriana: los agentes antiplaca no deben penetrar en las mucosas de tracto digestivo, no deben ser tóxicos, no deben inducir hipersensibilidad y no deben irritar los tejidos. Existen los siguientes: antibióticos, derivados de amonios cuaternarios, enzimas, sanguinarina, fosfatos, bicarbonato, productos fenólicos, productos clorados, fluoruros y clorhexidina. Los fluoruros interfieren en los procesos enzimáticos de las bacterias, tienen acción antibacteriana directa e impiden la formación de la película y la colonización de las bacterias sobre la superficie del diente. La clorhexidina inhibe la formación y desarrollo de la placa bacteriana y de gingivitis. Es una bisguanida, molécula ambifática con grupos hidrófilos e hidrófobos, poseyendo una carga positiva a pH fisiológico. Está indicada en enfermos tratados con radiaciones ionizantes por tumores cervicofaciales, en enfermedad periodontal juvenil, en caries rampante, en disminuidos físicos y psíquicos y en cirugía periodontal. La utilización de la clorhexidina por un espacio ilimitado de tiempo provocará efectos secundarios como alteración del gusto, tinciones amarillo-marrones de los dientes, resistencias bacterianas en la flora y reacciones alérgicas a la clorhexidina.

- Control mecánico de la placa bacteriana: una técnica de higiene bucodental para ser aceptada en clínica debe ser efectiva en la limpieza, segura y no producir efectos secundarios perjudicial, fácil de enseñar, aprender y llevarla a la práctica con eficacia y por último, debe ser aplicada en el área dental indicada.

- Cepillo dental: es el instrumento más eficaz para la eliminación de la placa bacteriana. Está formado por un mango, una cabeza y entre aquel y ésta puede existir un estrechamiento o tallo. El cepillado al menos dos veces al día está asociado con un riesgo menor de presentar caries oclusal<sup>130</sup>.

- Seda dental: se ha utilizado para remover la placa bacteriana tanto adherida a los dientes como en las encías de los espacios interproximales. Controla la halitosis.

- Elementos complementarios de higiene bucal: - Palillos interdentarios: son blandos y fibrosos, se adaptan perfectamente a los espacios interproximales. - Estimuladores interdentarios: están formados por goma o caucho. Se colocan en un mango o se adaptan al cepillo de dientes.

Están indicados en la limpieza del surco gingival en la zona interdentaria cuando el tamaño de la papila se ha reducido y existen amplias troneras facilitando el masaje de la encía. Los Cepillos interdentales son pequeños cepillos de forma variada que se utilizan para limpiar espacios interproximales. Son útiles en prótesis y ortodoncia fija. Cepillos unipenacho: eficaces en las superficies mesial y distal de los dientes de espacios edéntulos. Irrigadores dentales: eliminan restos de alimentos pero no la placa bacteriana. Remoción de la placa bacteriana calcificada. Se le denomina tártaro o sarro dental a los depósitos sólidos de placa bacteriana calcificada sobre la superficie dentaria. El odontólogo realiza dos técnicas para su remoción, la manual y la ultrasónica. Tartrectomía manual: los instrumentos utilizados en esta técnica son: curetas universales, hoces, líma periodontal, cinceles y curetas de Gracey, Tartrectomía ultrasónica: es la realizada con instrumentos basados en generadores de ultrasonidos piezoeléctricos, en los cuales se inserta una punta o parte activa que al vibrar en contacto con el tártaro lo fractura y lo desprende de la superficie del diente. Las técnicas de tartrectomía se indican en los procesos gingivales asociados a tártaro como en el caso de gingivitis marginal crónica, gingivitis hormonales y las hiperplasias gingivales por drogas fundamentalmente.

Existen unas contraindicaciones absolutas en la tartrectomía: hemopatías de la serie blanca, hemofílias, tratamiento con córticoesteroides, pacientes irradiados, pacientes tratados con quimioterapia tumoral, cardiopatías graves. Las contraindicaciones relativas son: hipertensión arterial, diabetes no compensada e insuficiencia renal importante. Pulido de la superficie dentaria: Se realizará

después del detartraje para eliminar las manchas extrínsecas del esmalte y dejar una superficie fina y suave. Se aplican sustancias abrasivas sobre la superficie del diente por medio de cepillos o copas de goma insertados en instrumentos rotatorios a baja velocidad. Los cepillos para micromotor se usarán en las superficies oclusales y las copas de goma para superficies linguales o vestibulares, que evitan la laceración de la encía.

### **1.2.3 Métodos para medir la caries dental**

Los indicadores más utilizados para estudios epidemiológicos dependen mucho de los objetivos que se persiguen, por eso es necesario hacer adaptaciones e innovaciones necesarias y diseñar los indicadores específicos para caracterizar las variables a observar.

En el caso específico de la caries dental muchos índices han sido propuestos en los últimos 50 años sin embargo, es preciso reconocer que solo 3 de ellos son utilizados frecuentemente. Número de personas que presentan caries y número de personas que no presentan caries (Índice de Kuntson). La aplicación de este indicador fundamentalmente consiste en cuantificar, en un grupo determinado de personas, a todos aquellos que tienen uno o mas dientes afectados sin considerar el grado de severidad del paciente.

Índice COP-D / ceo-d : Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1935. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados.

Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, incluidas las extracciones indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo que es un promedio. Se consideran solo 28 dientes. Para su



mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porcentaje o promedio. Esto es muy importante al comparar poblaciones. Se debe obtener por edades, las recomendadas por la OMS son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años.

El índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países. Signos: C = caries O = obturaciones P = perdido Es el índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando solo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes.

En los niños se utiliza el ceo-d (dientes temporales) en minúscula, las excepciones principales son, los dientes extraídos en niños por tratamiento de ortodoncia o perdidos por accidentes así como coronas restauradas por fracturas. El índice para dientes temporales es una adaptación del índice COP a la dentición temporal, fue propuesto por Gruebbel y representa también la media del total de dientes temporales cariados ( c ) con extracciones indicadas ( e ) y obturaciones (o) en inglés def. La principal diferencia entre el índice COP y el ceo, es que en este último no se incluyen los dientes extraídos con anterioridad, sino solamente aquellos que están presentes en la boca el ( e ) son extracciones indicadas por caries solamente, no por otra causa.. Resumen tanto para el COP-D como para el ceo-d: Índice COP individual = C + O + P Índice COP comunitario o grupal = COP total Total de examinados PDF created with pdfFactory Pro trial version [www.pdffactory.com](http://www.pdffactory.com)

Criterios de inclusión a utilizar para tomar los índices ceo-d:

- a. Se consideró cariado (c). - Presencia de una lesión clínicamente visible.
  - Si la opacidad del esmalte indica presencia de caries subyacente.
  - El diente está obturado y presenta recidiva de caries.
- b. Se consideró obturado (o). - Si presentó una o más obturaciones con cualquier material de obturación definitiva, sin recidiva de caries, fracturas ni defectos en la adaptación periférica.
- c. Se consideró perdido (e). - Se consideró como indicación de extracción

la presencia de una patología irreversible. El índice individual resulta de la sumatoria de piezas dentarias temporales cariadas, extraídas y obturadas. Ejemplo: Índice Individual: C + P + O 32 TABLA N° 03: Índice individual de CEO-D = Índice individual 5 Índice comunitario: El índice grupal resulta del promedio de la sumatoria de piezas dentarias temporales cariadas, extraídas y obturadas de los niños del grupo examinado. TABLA N° 04: Índice comunitario de CEO-D TABLA N° 05: Cuantificación de la OMS para el Índice de CEO-D CUANTIFICACIÓN DE LA OMS PARA EL ÍNDICE CEO-D: 0 a 1.1 Muy bajo. 1.2 a 2.6 Bajo. 2.7 a 4.4 Moderado. 4.5 a 6.5 Alto. Mayor a 6.6 Muy alto. 2.2.9 Medidas Preventivas en Salud Bucal 2.2.9.1 Control de la placa bacteriana: La placa bacteriana constituye el agente causal de la enfermedad periodontal y de la caries dental; el control y eliminación de la misma mediante métodos eficaces y conocidos como el cepillado dental básicamente, permitirá disminuir la gran prevalencia de estas dos enfermedades constituidas como problema de salud pública. C P O 2 0 3 CPO Índice Comunitario o grupal Total examinados

Existen otros índices de caries que podemos calcular y ellos son:

Índice de caries: No de caries No de examinados Índice de obturaciones: No de obturaciones No de examinados Índice de extracciones: No de extracciones No de examinados.

En nuestra investigación vamos a considerar un índice muy importante que es el índice de O' Leary. La placa dentobacteriana (PDB), es factor causal de enfermedades bucodentales: caries dental y enfermedad periodontal, consideradas un problema de salud bucal en nuestro país en la población infantil, principalmente a los pacientes con apiñamiento dental, porque la mal posición dental no permite la adecuada higiene oral. La técnica de cepillado convencional (empírica, que los niños utilizan al realizar su higiene oral en el hogar) suele ser una técnica ineficaz que causa acumulación de PDB, por lo que se enseñará una técnica de cepillado efectiva para niños como es la técnica de Bass, para favorecer la eliminación de más PDB y reducir los microorganismos precursores de enfermedades orales. (Quiñonez y Barajas, 2015)

La higiene bucal es la principal medida para mantener la salud bucal, que forma parte del aseo personal diario como una conducta aprendida, en cambio cuando no existe un aprendizaje previo por los integrantes de la familia, con el tiempo comienza el deterioro de la higiene oral donde se observan evidencias de gingivitis o enfermedad periodontal y si el cepillado es deficiente existe la posibilidad de la presencia de caries dental (Romero, 2011), situación que debe preocupar a la población por los padecimientos provocados como dolor, malestar, limitación, discapacidad social y funcional dejando secuelas, además de complicar las enfermedades sistémicas, inmunopatológicas, cardiovasculares, metabólicas, si existieran en los pacientes pediátricos (Vélez, *et al.*, 2010; Bosch, *et al.*, 2012). Debido a la alta prevalencia y la gran morbilidad la caries dental y la enfermedad periodontal son patologías consideradas como problemas de Salud Pública, en este sentido la Organización Mundial de la Salud (OMS), manifiesta que la población infantil resulta afectada por la falta de cepillado dental y el cuidado de la salud oral (López, *et al.*, 2011). En consecuencia, los pacientes de 8 a 12 años de edad con la técnica de cepillado convencional (empírica) que utilizan al realizar su higiene oral en el hogar, puede traer como consecuencia la acumulación de placa dentobacteriana (PDB), en las superficies dentales y en el surco gingival, misma que es un factor de riesgo para la aparición de caries y enfermedad periodontal.

El propósito de esta investigación es llevar a cabo los programas preventivos como los que presentan muchos países para mejorar la salud bucodental en la niñez que es prioritaria en el contexto de las políticas de salud modernas, en donde los niños son atendidos desde los primeros años de vida para desarrollar actividades prioritarias como la promoción de hábitos saludables, técnicas de cepillado y uso de auxiliares de higiene oral así como revisiones periódicas, para el éxito de los programas de salud bucal (García, *et al.*, 2009). Dentro de las acciones que se deben de considerar para la salud bucal es saber ¿Qué tan eficiente resulta la técnica de cepillado de Bass instruida por un odontopediatra para el control de placa dentobacteriana, en comparación con las técnica de cepillado convencional utilizada por el paciente infantil en el hogar? Se piensa que el cepillado convencional que los niños realizan en su casa por cuenta

propia y sin supervisión de los padres, no es la técnica de cepillado más adecuada, ni la más apropiada para su edad, debido a que no la ejecutan ordenadamente, motivo que favorece la acumulación de placa dentobacteriana, la cual se deposita en las zonas dentales inaccesibles o áreas sin cepillar. Una excelente técnica de cepillado para las edades estudiadas resulta ser la de Bass, porque es una técnica efectiva, reconocida y avalada que muestra resultados favorables en la eliminación de la placa dental y disminuye la cantidad de microorganismos orales patógenos (Castillo, *et al.*, 2011). La educación para la salud tiene como finalidad transmitir conocimientos y conductas orientadas para mantener la salud del individuo y de la sociedad, basado en este principio, se instruye la técnica de cepillado de Bass con la finalidad de generar un cambio de actitud con estilos de vida más saludables, esto se puede llevar a cabo por medio de la motivación humana, la cual se fundamenta en una combinación de expectativas, actitudes, creencias y valores, que regulan el comportamiento. Aunque existen otros factores psicosociales, económicos y emocionales que conllevan a conductas negativas y hábitos perniciosos que afectan la salud oral (Carranza, *et al.*, 2004; García, *et al.*, 2009).

El objetivo de la investigación es evaluar la presencia de placa dentobacteriana con el Índice de O'Leary, en pacientes infantiles para demostrar su disminución en las superficies dentales y con la técnica de cepillado de Bass. En este sentido es relevante analizar el nivel de conocimiento que tienen los pacientes acerca de la placa dentobacteriana, y determinar la relación del apiñamiento dental con la acumulación de placa dental. Con base en los planteamientos y objetivos expuestos, se tomó la decisión de enseñar la técnica de cepillado de Bass a niños de esta edad, porque están en un proceso de aprendizaje significativo, por todo ello la instrucción de la misma, resulta de utilidad para mejorar la higiene bucal (Carranza, Newman, y Takei, 2004). Así mismo, se eligió el índice O'Leary, por ser sencillo para detectar y calcular la placa dentobacteriana que no fue removida con el cepillado oral y se encuentra acumulada sobre la superficie dental. Un recurso auxiliar de higiene que permite visualizarla es la pastilla reveladora de placa (Agreda, 2008).

Índice O'Leary: fue el propuesto en 1972 por O'Leary Drake Taylor. Es un método de registro simple para identificar las superficies dentarias con placa dentobacteriana, en este índice no registra a las caras oclusales. Para evaluar el índice, primero se le da una pastilla reveladora al paciente para que la disuelva en la boca y se tiñan las superficies con PDB, se visualizan las zonas pigmentadas y se anotan en una ficha de registro, donde cada diente está dividido en 4 sectores (caras mesial, vestibular, distal y lingual). Para determinar el puntaje final (promedio), se suma el número total de caras con placa, se divide este número por la cantidad total de caras presentes en la boca y se multiplica por 100; este puntaje puede ser comparado, cada vez que se realiza la evaluación, método en donde el paciente reconoce su evolución. (Agreda, 2008; García, 2009; Smutkeeree, 2011)

### **1.3. Justificación**

#### **1.3.1 Justificación Legal**

El Plan Nacional Concertado de Salud se sostiene en los compromisos que el Estado ha asumido en materia de salud, en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, en las prioridades de salud que fueron determinadas en el Acuerdo Nacional del año 2002 y en el Acuerdo de Partidos Políticos en Salud realizado el año 2006.

El Plan Nacional concertado de salud 2007-2020 menciona como objetivo sanitario disminuir las enfermedades de la cavidad bucal, reducir el índice de CPOD y la inclusión de gestantes en la atención preventiva dental. La comisión del programa nacional de salud bucal, mediante un conjunto de actividades refuerza e implementa hábitos de higiene oral, el uso correcto de flúor y fomenta el consumo de sal fluorada en la población, y en especial en las poblaciones de riesgo como los pre-escolares, escolares y gestantes. El Plan Nacional de salud bucal en escenarios educativos y el Plan Nacional de Salud Madre Niño están dirigidos a mejorar la calidad de la salud bucal.

Con respecto a la morbilidad, las enfermedades de las vías respiratorias

superiores ocupan el primer lugar como causa de consulta externa en los establecimientos del Ministerio de Salud y de EsSalud. Este comportamiento se observa en todos los estratos de pobreza y en los ámbitos urbano y rural. En los establecimientos del Ministerio de Salud aparecen, además, como principales causas las afecciones dentales, enfermedades infecciosas intestinales y parasitarias y las enfermedades de la piel. Mientras que en EsSalud lo son las dorsopatias, las enfermedades de la piel, la hipertensión arterial y las gastritis.

#### **a. Mejorar la salud bucal**

Objetivo Sanitario: Disminuir las enfermedades de la cavidad bucal.

Metas 2011:

Para el 2011 se habrá logrado reducir en 30% el índice de caries, piezas perdidas y piezas obturadas (CPOD) en los menores de 12 años, CPOD menor de 3.

El 90% de las gestantes en situación de pobreza recibirá atención preventiva dental.

#### **b. Estrategias e intervenciones**

Implementar la regulación sobre la fluorización de la sal de consumo humano. Ampliar la oferta de servicios odontológicos en todo el país, con énfasis en las 10 regiones más pobre, utilizando las técnicas más costo efectivo disponible (Restauración a traumática).

Incorporar la atención de salud bucal en el plan de aseguramiento universal. Incorporar la higiene y la educación sanitaria en salud bucal en la educación primaria.

Promover prácticas saludables: nutrición e higiene bucal. .

Implementar medidas preventivas promocionales y recuperativas odontológicas por equipos Atención Integral de Salud de Poblaciones Excluidas y Dispersas AISPED en zonas dispersas.

Fortalecimiento y extensión de Prácticas de Restauración Atraumatica (PRAT) al 100% de establecimientos. 8. Difusión educativa de alimentos y sustancias que influyen en la buena salud Bucal.

### **1.3.2 Justificación metodológico**

Tener un conocimiento más amplio del perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad de nuestro país y poder diseñar un adecuado plan de prevención y aplicación de estas estrategias preventivas y asistenciales que estén de acuerdo con la realidad de la población nacional y contribuir de esta manera a solucionar los problemas de salud odontológicos de estas comunidades.

Porque existe una alternativa de tratamiento menos radical que puede llegar a una gran parte de la población, porque es una alternativa económica, psicológicamente para el paciente muy aceptable. Y es el Ministerio de Salud, que debe estar trabajando en beneficio de la mayoría de la población, proporcionando alternativas al alcance de todos y brindar al profesional también la oportunidad de crear una nueva cultura de salud bucal donde la extracción dental quede como última alternativa de solución.

### **1.3.3 Justificación Teórico-Científica**

La magnitud de la Patología Bucal en los niños, el uso ineficiente de las medidas para la prevención de dichas enfermedades, cuyas secuelas y efectos sobrevienen con frecuencia a graves incapacidades funcionales del aparato estomatológico, que incluso llegan a limitar su interfuncionalidad con el resto del organismo; otro problema sobrevenido es las mínimas oportunidades que tiene la mayoría de la población infantil para acceder a los Servicios de Salud debido a sus elevados costes, o también a la inadecuada distribución de los Cirujanos Dentistas, los cuales se concentran en las zonas urbanas donde obviamente la previsión de lucro es mayor y la nula implementación de estrategias para conservar a los niños sanos. También se deben mencionar las deficiencias en la educación para la salud, estas situaciones, por enumerar algunas, siguen propiciando que las enfermedades bucales en los niños constituyan auténticos problemas de Salud Pública, que hacen necesarios programas preventivos, que generen modelos de atención adecuados para disminuir esta lacra para la sociedad. Dichos modelos deben ser propuestos e implementados por

## Odontólogos especialmente preparados en Odontología Infantil

La salud bucal puede verse alterada por diversas enfermedades, siendo la más común, la caries dental. En niños pequeños, esta cuestión, además de ocasionar dolor e infección local en las zonas de la boca afectadas, puede tener complicaciones derivadas en el estado de salud general del menor, ya que niños con caries temprana de la niñez (constituye un caso especialmente severo de caries en dientes de leche), pueden ver disminuido su peso corporal, e incluso esconder una malnutrición, por las dificultades que los problemas de la afección les generan para alimentarse, de modo que una de las funciones básicas de la boca no puede realizarse adecuadamente. Además de esto, tampoco se ve favorecido el contacto social y la integración en el entorno de algunos de los niños, por el compromiso estético que implica tener dañado los dientes anteriores. Se ha observado que, los niños menores de 6 años con problemas dentales, no necesariamente se quejan de dolor ocasionado por los problemas, pero se puede detectar los efectos de los mismos en sus patrones alterados de sueño y alimentación.

La falta de conocimiento por parte de la sociedad acerca de los temas más importantes en lo que se refiere a Salud, y en especial de la salud oral, es uno de los problemas más graves que afronta nuestro país hoy en día, y esto nos lleva a tener una total falta de interés en el tema, especialmente en los sectores sociales de más bajos recursos económicos.

En nuestro entorno, y por desgracia, como siempre, los más afectados son los menores, y por ello se considera vital involucrar a todos los actores sociales de la comunidad que intervienen en su cuidado, desarrollo, integración y educación desde el nivel inicial de enseñanza, es decir incluyendo el personal administrativo, los docentes, auxiliares, tutores y padres de familia, y también es de vital importancia verificar el nivel de conocimientos de salud bucal en las madres gestantes y del personal de salud para unificar conocimientos y criterios básicos de salud bucal y así aunar esfuerzos para disminuir la incidencia de enfermedades bucales prevalentes. Teniendo en cuenta que tenemos un



crecimiento demográfico creciente y con gran dispersión y dificultad de acceso, donde los pueblos marginales sufren de carencias, aún con recursos ingentes por sus recursos naturales propios.

Existen suficientes evidencias que muestran una gran relación entre el grado de higiene bucodental de la persona y su estado de salud bucal. Es por ello que la prevención de estas enfermedades debe estar, al menos en parte, dirigida hacia el mantenimiento de una adecuada higiene bucal, para evitar así el establecimiento y desarrollo de patologías. En relación con estas hipótesis, Inglehart y colaboradores (2002) afirmaron que, dado que los niños no son quienes toman las decisiones acerca de los aspectos vinculados con la adopción de estilos de vida saludables sino que la toma de decisiones para atender esas necesidades recae sobre sus cuidadores, éstos resultan importantes cuando se estudia el estado de salud relacionado con la calidad de vida.

#### **1.3.4 Justificación Práctica**

La justificación práctica tiene una importancia de carácter trascendental dentro de las investigaciones que se han consultado en los antecedentes. El Programa existente para Promoción y Prevención en Salud Bucal destinado a Niños y Niñas de entre 6 y 12 años tiene el objetivo principal de mejorar la salud bucal de la población preescolar, de manera que se mantenga saludable y los niños asimilen las conductas y hábitos necesarios para continuar con esta condición.

#### **1.4 Problema de la investigación**

La salud bucal en el país representa en la actualidad uno de los mayores problemas de salud pública, debido a que este componente registra una elevada preponderancia de patologías odontoestomatológicas en la población (entre 90 y 95%) y afecta a todas las etapas de vida, particularmente a los niños, requiriendo estrategias para atender estas patologías, como la implementación, desarrollo tecnológico y de competencias del recurso humano en los distintos niveles de

atención.

Entre las posibles patologías bucodentales, la caries dental es sin duda la señalada como la más presente, estimándose que a los 12 años de edad, un niño llega a presentar como promedio 6 piezas afectadas por caries dental, siendo las cuatro primeras molares permanentes las que con mayor incidencia se encuentran afectadas de caries y dentro de estas cuatro molares, son las inferiores las que presentan mayor incidencia

### **1.4.1 Formulación del Problema**

#### **1.4.1.1 Problema General**

¿Cómo inciden los programas preventivos de salud bucal en la disminución de caries infantil y juvenil (6-12 años) en el Centro Materno Infantil INPROMI del distrito de Chorrillos al año 2017?

#### **1.4.1.2 Problemas Específicos**

a. ¿Qué relación existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años) en el Centro Materno Infantil de INPROMI del distrito de Chorrillos al 2017?

b. ¿Qué relación existe entre incorporar en la población hábitos de autocuidado de higiene bucal y la disminución de las patologías bucales?

### **1.5. Hipótesis**

#### **1.5.1 Hipótesis Principal**

Las Hipótesis que se han considerado para la demostración son las siguientes:

H1: Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental

Ho: No existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1 Objetivo General**

Establecer las características de actividades odontológicas básicas aplicado por los grupos itinerantes del Ministerio de Salud dirigido al Centro Materno Infantil INPROMI, Chorrillos al año 2017.

### **1.6.2 Objetivos Específicos**

#### **a. Objetivo Secundario 1**

Determinar la relación que existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años).

#### **b. Objetivo Secundario 2**

Determinar la relación que existe entre incorporar en la población hábitos de autocuidado de higiene bucal y la disminución de las patologías bucales.

## **II. Marco Metodológico**

## 2.1. Variables

Partiendo de la Hipótesis establecida para el estudio comentada con anterioridad, la Hipótesis Estadística:

Las Hipótesis que se han considerado para la demostración son las siguientes:

H1: Existe relación directa de los programas de salud bucal y la disminución de caries dental en el IMPROMI-Chorrillos al año 2017.

Ho: No existe relación directa los programas de salud bucal y la disminución de caries dental en el IMPROMI-Chorrillos al año 2017.

A partir de dicha hipótesis se desarrollan las variables a continuación:

**Variable Independiente:** Programas preventivos promocionales de salud bucal

Programas preventivos de salud: Los programas de salud son concebidos para mejorar las condiciones de salud en la población aquejada de aquellos problemas catalogados e identificados de impacto en salud pública. Están dirigidos principalmente a unos determinados grupos de población y se miden por la eficacia y/o eficiencia, respecto a la consecución de sus objetivos planteados inicialmente y a través del empleo de los recursos previstos al menor costo posible. En salud bucal, se organizan, desarrollan y ejecutan distintos programas, algunos con componentes promocionales o educacionales y otros preventivos, o también ambos desarrollados a la vez. Se miden por la variación de los índices de

salud bucal e incremento de conocimientos o actitudes hacia la salud entre otros. Generalmente, el componente promocional está compuesto por acciones orientadas a la incentivación, educación para la salud y de empleo de estrategias de la fomento de la salud, mientras el componente preventivo emplea habitualmente programas que promueven el uso de flúor por distintas vías o colocación de sellantes de fosas y fisuras. Los principales responsables de los mencionados programas son los gobiernos a sus distintos niveles y en algunos casos empresas o entidades privadas u organismos no gubernamentales quienes colaboran en esta noble intención. (*EspinozaUsaqui y Pachas-Barrionuevo, 2017*)

**Variable Dependiente:** Disminución de caries dental

Caries dental: La caries es una enfermedad multifactorial cuyo principal efecto es la destrucción de los tejidos del diente, sobrevenida como consecuencia de la desmineralización y reacciones químicas provocadas por los ácidos que genera la placa bacteriana. Las distintas bacterias procesan ese ácido a partir de los restos de alimentos que han sido ingeridos por la persona y que se les quedan expuestos. La destrucción química dental se asocia a la ingesta de azúcares y ácidos contenidos en bebidas y alimentos. La caries dental se asocia también a errores en las técnicas de higiene así como pastas dentales inadecuadas, falta de cepillado dental, o no saber usar bien los movimientos del lavado bucal, ausencia de hilo dental, así como también con una etiología genética. Se ha comprobado así mismo que el pH de la saliva está muy relacionado con la mayor o menor presencia de caries. Tras la destrucción del esmalte, la caries ataca a la dentina y alcanza la pulpa dentaria produciendo su inflamación, pulpitis, y posterior necrosis (muerte pulpar). Si el diente no se trata adecuadamente, la caries puede avanzar en una etapa posterior hacia la inflamación del área que rodea el ápice (extremo de la raíz) produciéndose una periodontitis apical, y en última instancia puede llegar a ocasionar un absceso dental, una celulitis o incluso una angina de Ludwig.

## **2.2. Operacionalización de variables**

Variable Interviniente

Historias clínicas de los jóvenes de IMPROMI

## 2.2.1 Operacionalización de variable Intervinientes

Tabla 1. Operacionalización de la variable Programas preventivos de salud

Variable	Modalidades o Categorías	ClasificaciónSegúnNaturaleza(Cualitativa o Cuantitativa)	ClasificaciónSegúnFunción(Independiente o Dependiente)	Escala de Medición (Variable Cualitativa Nominal Variable Cualitativa Ordinal Variable Cuantitativa Discreta Variable Cuantitativa Continua)
Programas preventivos de salud		CUALITATIVA	INDEPENDIENTE	ORDINAL
Introducción de la técnica TRA		CUALITATIVA	INDEPENDIENTE	ORDINAL
Aplicación de los programas de salud		CUALITATIVA	INDEPENDIENTE	ORDINAL
Dientes Deciduos Cariados		CUANTITATIVA	INDEPENDIENTE	DISCRETA
Dientes Deciduos con extracción recomendada por caries		CUANTITATIVA	INDEPENDIENTE	DISCRETA
Dientes Deciduos Obturados		CUANTITATIVA	INDEPENDIENTE	DISCRETA

Fuente: Elaboración propia.



## 2.2.2 Operacionalización de Variables

Tabla 2. Operacionalización de la variable Disminución de Caries Dental

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	RANGO
Programas preventivos de salud bucal	Tareas mensurables, tangibles y recurrentes que tienen en común conseguir un objetivo específico	Introducción de la técnica TRA	Nivel de conocimiento de caries dental		
		Sellantes de fosas y fisuras	Nivel de conocimiento de higiene bucal	Mala	0%-15%
				Regular	16%-49%
				Índice de placa bacteriana (O' Leary)	Buena
Fluorización					
Disminución de Caries Dental	Enfermedad multifactorial que se caracteriza por la destrucción de los tejidos del diente	Factores Socioeconómicos	Dientes deciduos cariados		
		Exclusión Social	Dientes deciduos con extracción recomendada por caries	Muy bajo	0.0-1.1
				Bajo	1.2-1.6
				Moderado	2.7-4.4
		Falta de conocimiento sobre salud bucal	Dientes deciduos obturados	Alto	4.5-6.5
		Posibilidad de acceso a atención odontológica	Índice CPOD		

Fuente: Elaboración propia

## 2.3. Metodología

Se realizaron los estudios pertinentes diseñando una actuación a medida con la población necesaria para la muestra, a partir de la cual se realizó el muestreo conveniente y mediante las técnicas informáticas de tratamiento de datos a nivel estadístico se obtuvieron los resultados y conclusiones al estudio.

El método general que se utilizó fue el método científico. (Arias, 2012) afirma que: “El método científico es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para la formulación y resolución de problemas de investigación a través de la prueba o verificación de hipótesis” (p.19). El método específico que ha sido utilizado en la presente investigación fue el hipotético deductivo. Este método permitió comprobar las hipótesis a través de un diseño estructurado, asimismo porque buscó la objetividad para medir la variable del objeto de estudio.

### **2.3.1 Programa de salud bucodental**

El tratamiento y seguimiento de los niños que acudieron al programa se llevó a cabo en el ámbito de la Atención Primaria, con el objetivo de promover la educación en salud bucodental, mediante el empleo de técnicas preventivas: instrucciones al cepillado, uso de la seda dental, controles de placa, controles de dieta, aplicaciones de flúor tópico y selladores; técnicas interceptivas: corrección de hábitos y técnicas operativas: obturaciones en primeros molares permanentes.

### **2.3.2 Temporalización**

La captación de los niños, como anteriormente hemos descrito, será mediante las visitas al centro materno infantil Virgen del Carmen II - Chorrillos. Los niños que decidan pertenecer al programa, tendrán según el protocolo del mismo, una primera y una segunda cita y en función de las necesidades de tratamiento (selladores y/u obturaciones) se les concertará una tercera y una cuarta cita. Una vez finalizado este protocolo, en el programa estarán contempladas las revisiones semestrales. Todas las citas y revisiones se realizarán en el centro de salud.

Primera cita. Los niños acuden al centro de salud a través de una campaña que se realizó para poder captar mayor cantidad de pacientes. En ella los niños y sus padres recibirán una charla, donde se les explicará las técnicas de cepillado, del uso del hilo dental y del revelado de placa. Les daremos todas las explicaciones concernientes al control de dieta. Todo esto se desarrollará en el Centro de Salud. Después se procederá a la revisión de la historia clínica donde

realizaremos el primer control de placa, los niños practicarán las técnicas del cepillado dental y del uso del hilo dental y por último realizaremos la primera aplicación de flúor.

Charla. Es una sesión educativa-informativa de unos quince minutos de duración, básico del programa. Los puntos que intentaremos dejar claros son el control de la placa a través de usar unas pastillas reveladoras que llevarán a casa para que se puedan identificar donde tienen placa y donde se deben cepillar, • El personal encargado de atender a los niños, será el maestrista con personal auxiliar. • Una condición básica es que el programa será gratuito para todos los niños,

Después de la aceptación del programa se les revisará el odontograma, dando instrucciones de higiene oral: al cepillado y al uso del hilo dental. - Se les realizarán controles de dieta. - Tratamientos preventivos: aplicaciones del flúor, selladores de fosas y fisuras del molar de los 6 años. - Diagnóstico de caries y obturación del molar de los seis años, en el caso de que fuera éste el afectado.

### **2.3.3 Diagnóstico de problemas periodontales**

Material y Método: Una vez que se termina el tratamiento, recibirían revisiones a los quince días, salvo que hubiera alguna urgencia, en cuyo caso serían atendidos. En estas revisiones se controlará el estado de salud bucal con nueva aplicación de pastillas reveladoras, estado de los selladores y de las obturaciones; se darán de nuevo instrucciones al cepillado y al uso del hilo dental; se harán controles de dieta; se aplicaría el flúor.

Se les explicará nuevamente la técnica de cepillado: Movimientos horizontales: las cerdas se colocaban a 90° sobre los dientes, y se les comunica una serie de movimientos de vaivén sobre toda la arcada. - Método de Stillman modificado: las cerdas se dirigen hacia el ápice del diente en ángulo de 45°, realizando movimientos de rotación en dirección a la corona y vibrando. - Método de Hirschfeld: semejante al anterior con la diferencia de que ambos maxilares se

encuentran en oclusión. - Método de Leonard: esta técnica estimula la encía y limpia las superficies bucales de los dientes posteriores, basadas en movimientos de cepillado vertical. - Método de Fones: utiliza movimientos rotatorios, el mango se mantiene paralelo a la línea de oclusión y las cerdas se encuentran perpendiculares a la superficie del diente. Se realiza por vestibular con los dientes en oclusión. - A los escolares no se les daba el nombre de cada técnica en concreto, sino la técnica en sí.

La técnica de utilización de la seda dental era la siguiente: Se tomaba un trozo de hilo de unos 45 cm aproximadamente, se enrollaba alrededor del dedo corazón la mayor parte y el otro extremo, en menor cantidad, en el mismo dedo de la otra mano. El hilo se sujetaba entre los dedos índice y pulgar o ambos pulgares, dependiendo de la zona a limpiar, siempre dejando un trozo de unos 2 cm entre los dos dedos, ya que al introducirlo en el espacio interproximal, si el trozo de seda era muy largo, se produciría un latigazo lesionando la encía.

Control de dieta. Para conocer el tipo de dieta que cada niño tenía, le diremos que en la siguiente cita nos traiga una lista de los alimentos que ha consumido en la semana.

#### **2.3.4 Exploración bucal.**

Posteriormente, en ese mismo día a los niños se les revisará uno por uno y en compañía de sus padres. Se les realizara una exploración bucal completa y comprobábamos el odontograma que se les hizo en el centro de salud.. Para la exploración dispondremos de espejos y sondas en bolsas de esterilización, una bolsa para cada niño. Mientras los niños se van atendiendo, los padres van realizando las encuestas sobre cuanto saben de higiene dental.

Odontograma: dejaremos constancia de las fechas de: - Controles de dieta (fecha en la que se les ha realizado y modificaciones hechas). - Controles de placa (fecha e índices recogidos). - Instrucciones de cepillado (pondremos la fecha en la que se realizaran). - Instrucciones del uso de la seda dental (fechas en las que se darán). El siguiente apartado estaba reservado para: - La aplicación

tópica del flúor (fechas, tipo de aplicación y método). El orden de las citas y la fecha de las mismas. -Tratamiento previsto y tratamiento realizado (selladores y/u obturaciones).

Indices de caries. Una vez realizado el odontograma, calculábamos los siguientes índices: Dientes cariados + dientes ausentes (por caries) + dientes obturados. CAOD =  $n^0$  de individuos estudiados.

Todo esto en dentición permanente y en dentición temporal:  $c + o \text{ cod} = n^0$  de individuos o I.R. =  $c + o$  9 Revelado de placa. Una vez hallados los índices de caries y maloclusiones, procedíamos a entregarle al niño un comprimido de revelador de placa; se miraban al espejo y se les explicaba el “porqué” de ese color. Ya coloreada la placa, le hacíamos el índice de O’Leary<sup>139</sup>, explorábamos la cavidad oral y se anotaban las superficies coloreadas que contengan placa. El resultado final se obtendrá sumando el total de superficies con placa y se dividía por el número total de superficies presentes en boca, multiplicándose por 100, para obtener este índice de forma correcta. El revelado de placa lo haremos con pastillas reveladoras.

Seguidamente, se les daba un cepillo, seda dental y pasta dentífrica fluorurada con los cuales el niño realizaba un cepillado dental, también usarán el hilo de seda según las diferentes técnicas explicadas anteriormente, hasta eliminar casi o totalmente el colorante y la placa. Aplicación de flúor. Después se pasara a la aplicación de flúor siguiendo estos pasos: - Sentábamos al niño con servilleta, porta servilletas. –utiliábamos cubetas estandars para aplicación de fluor. - Una vez cepillados y eliminados los restos alimenticios, se realizaba también un enjuague; para ello dispondremos de vasos de un solo uso. - Secaremos los dientes con la jeringa de aire del equipo dental. - Introduciremos la cubeta. El flúor que utilizamos en nuestro trabajo fue fluoruro sódico; gel hiperfluorado al 1,23%. - Mantendremos su aplicación aproximadamente 4 minutos, el extractor de saliva eliminara el exceso de flúor y saliva. - Aconsejaremos al paciente que no coma ni beba y que no se enjuagara durante 30 minutos.

Seguidamente, se les dará una cita, para realizar selladores u obturaciones según fuera necesario (segunda cita). Por último se les recordara, que si no cumplían todas las indicaciones descritas podíamos, en cualquier momento, retirarlos del programa.

Segunda cita. En su segunda cita (a los quince días de la primera cita), realizaremos el primer control de dieta: ya traerán la tabla con todo lo que habían comido durante una semana, incluidas chatarras y todo tipo de pastelería; analizaremos todos los alimentos, le explicaremos qué debían y qué no debían comer, cuáles eran los alimentos más cariogénicos y cuáles no. Se volverán a dar instrucciones de cepillado, del uso de la seda dental y si era necesario, también les volveremos a hacer otro control de placa. Se aplicaran selladores y/u obturaciones, según las necesidades de cada niño. Antes de comenzar cualquier acto odontológico, contaremos con el consentimiento informado de los padres por escrito.

Selladores. Para su aplicación seguiremos los siguientes pasos: -. Dispondremos de bandejas con espejos, sondas de exploración y pinzas. - Comenzaremos con la limpieza de las superficies de fosas y fisuras. Será conveniente que no existan restos de placa bacteriana para no interferir en la técnica del grabado y en la penetración del sellador. La pasta abrasiva se aplicaba con contraángulo, con una copa de goma o un cepillo de profilaxis. Algunos autores, evitan la aplicación de fluoruro tópico justo antes de colocar el sellador a la superficie del esmalte, ya que la formación de productos de reacción, principalmente de fluoruro cálcico, reduce la fuerza de enlace entre la resina y el esmalte, sin embargo, otros autores no ven alterada la adhesión del sellador por el uso del fluoruro antes de la aplicación del mismo. En nuestro trabajo hemos evitaremos el uso de flúor antes de la colocación del sellador- Aislamiento del diente. En todo momento en nuestro trabajo utilizaremos el aislamiento relativo, con rollos de algodón, para impedir la contaminación del esmalte con la saliva. Cuidaremos mucho este paso, ya que si no se realiza correctamente, difícilmente se va a adherir la resina al esmalte. Sabemos que la contaminación con saliva del esmalte, durante o después del grabado ácido inhibe el posterior proceso de

polimerización de la resina. - Grabado ácido de la superficie del esmalte: el tiempo de grabado adecuado lo realizábamos en 20-30 segundos. Utilizaremos gel de ácido ortofosfórico al 38% y puntas aplicadoras. - Lavado y secado del diente. El lavado lo realizaremos con agua a presión, durante 15 ó 20 segundos, vigilando que no quedaran restos de ácido. Cambiábamos los rollos de algodón y después secábamos el diente con aire comprimido hasta que el esmalte de la zona grabada adquiriera una tonalidad blanco-mate (color tiza). - Aplicación del sellador. Lo haremos con el dispensador, procurando que no se formaran burbujas de aire. El material sellante del que disponíamos fue de tercera generación.

Polimerización del sellador. Lo polimerizábamos durante 20 segundos, colocando la punta de la luz de la lámpara de polimerización tan cerca del sellador como fuera posible. - Evaluación del sellador. Comprobábamos la correcta colocación del sellador mediante inspección visual y táctil, todo ello antes de retirar el aislamiento. Si el sellador se desprendía, grabábamos, lavábamos, secábamos y poníamos un sellador nuevo. Realizaremos el control de la oclusión con papel de articular. Por último, ajustaremos la oclusión utilizando el contraángulo y las piedras de pulido.

Obturaciones. Si el niño las necesitaba, seguíamos los siguientes pasos: - Sentamos al paciente en el sillón dental. Aplicaremos anestesia previa. El material de anestesia utilizado será: anestesia tópica, anestesia en carpules, jeringas y agujas desechables. - Aislamiento del diente. Lo realizábamos con rollos de algodón. - Ayudados por el material de preparación de la cavidad: turbina y fresas variadas, fresero, micromotor, contraángulo con fresas, realizábamos la preparación de la cavidad. Dejaremos una profundidad suficiente como para evitar la fractura o pérdida del material, aunque no tanta como para que alterara el tejido pulpar. Desinfectábamos la cavidad con algodón impregnado en clorhexidina al 5% durante un minuto. - Seguidamente realizábamos la protección dentino-pulpar, con bases cavitarias. Protegíamos la pulpa para evitar agresiones de tipo mecánico, osmótico, térmico, químico e incluso eléctrico, con resina fluida.

Queremos valorar en nuestro trabajo, si la educación implantada en salud bucodental influye de alguna forma de no solo en los niños que reciben el tratamiento, sino en los padres que a su vez lo trasladaran la información a los hermanos y familia.

## **2.4. Tipos de estudio**

### **2.4.1 Tipo de Investigación**

El estudio, es un estudio transversal porque se evalúa en un momento dado. Además es un estudio retrospectivo porque se evalúa los datos antes de ser aplicado el programa y después de ser aplicado; a la vez descriptivo. No experimental.

### **2.4.2 Diseño**

El diseño general viene a ser descriptivo - correlacional. Según (Oseda, 2008) el diseño no experimental o diseño ex post facto, son aquellos diseños donde las variables independientes no son manipuladas deliberadamente. Con estos diseños se hacen investigaciones donde los sujetos, los fenómenos y los procesos se estudian tal como se dan y por todo ello sólo se pueden saber que algo es causa de algo, si esto es observable después que sucedió, por lo que se denomina EX POST FACTO (después que aconteció). En este tipo de diseño el investigador no introduce ninguna variable experimental en la situación que desea estudiar. Según (Sánchez, 1998) la investigación descriptivo - correlacional, se orienta a la determinación del grado de relación existente entre dos a más variables de interés en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados.

El esquema es el siguiente:  $O_1 M r O_2$

Donde:

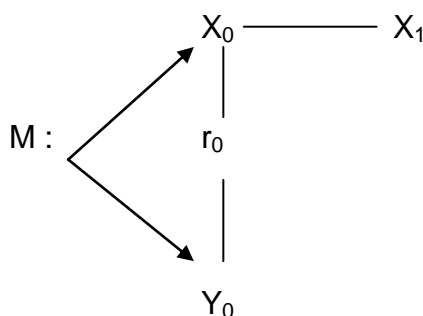
M = Muestra

$O_1$  = Observación de la variable 1

$O_2$  = Observación de la variable 2

r = Correlación entre dichas variables





**Figura1. Diagrama de diseño correlacional**

Fuente: Sanchez & Reyes 2002

M= Muestra de estudio

Xo= Programas preventivos

X1= Programas promocionales

ro= Es la correlación de dos sub variables con otra variable

Yo= Disminución de la caries

## 2.5. Población, muestra y muestreo

El ámbito de aplicación incluirá los niños que acudan al centro materno infantil Virgen del Carmen II en Chorrillos en la localidad de San Genaro un territorio nacional de difícil acceso geográfico, económico y cultural. Total de habitantes de las distintas etapas de vida, priorizando al grupo entre 6 y 9 años de edad.

### 2.5.1 La Población

La población está formada por niños de ambos sexos de grupos etarios entre 6 y 12 años pertenecientes a centros de salud materno infantil Virgen del Carmen II – Impromi. Se recolectaran los datos que abarcan antes de la aplicación de la técnica y los programas preventivos de salud y después de la técnica y los programas preventivos de salud bucal.

### 2.5.2 La Muestra

La muestra disponible para realizar el estudio está integrada por 150 historias clínicas de un total de población afectado desconocido por la falta de encuestas de población con datos fiables. Los datos disponibles se dividen en dos grupos de 75 unidades cada grupo, se toman datos sobre el estado de salud bucal antes de

ser aplicada la técnica restaurativa atraumática, y los programas preventivos de salud y el estado de salud bucal después de la aplicación.

El muestreo será aleatorio simple de entre las historias clínicas disponibles que correspondan a los grupos relacionados con el interés gubernamental.

Para el tamaño de la muestra necesaria respecto de la muestra disponible se ha tenido en cuenta lo siguiente:

Población desconocida

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2}$$

Figura2.Fórmula para determinar la muestra  
Fuente: (Sampieri & Collado, 2001)

En la fórmula:

n= tamaño de muestra

Z= nivel de confianza elegido (90% = 1.645 )

Tabla 3. Nivel de confianza de la muestra

Nivel de confianza	Z alfa
99.7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

Fuente: (Elaboración Propia)

p,q = tamaños aproximados de proporción, desconocidos por lo que se asume el 50%

d= precisión, (5% )

por todo ello, sustituyendo en la fórmula:

$$n = (1.645^2) * 0.5 * 0.5 / (0.05^2) = 2.706 * .5 * .5 / .0025 = 384.15 = 135$$

muestras de historias clínicas son necesarias como mínimo.

Por lo tanto para redondear los números y por facilidad de trabajo se

realizaran 150 muestras clínicas.

#### Criterios de Selección de la Muestra

- Historias clínicas de escolares pertenecientes al grupo etario de 6- 12 años
- Historias clínicas de escolares pertenecientes al centro de salud materno infantil IMPROMI

- Historias clínicas de escolares en aparente buen estado de salud general.

Dado que nuestro muestreo será aleatorio sistemático tomando 50 muestras de cada uno de los dos grupos disponibles.

Se tienen ordenadas las 75 muestras de cada uno de los dos grupos y se deben obtener 50 datos aleatoriamente de cada uno de los dos grupos.

La manera de realizarlo ha sido ordenando alfabéticamente las muestras que se tienen y se selecciona al azar un punto de partida que será el punto “a”. A partir de ahí se escogen los valores cada “k” valores.

La obtención del valor “a” se obtiene con la hoja Excel siguiente:

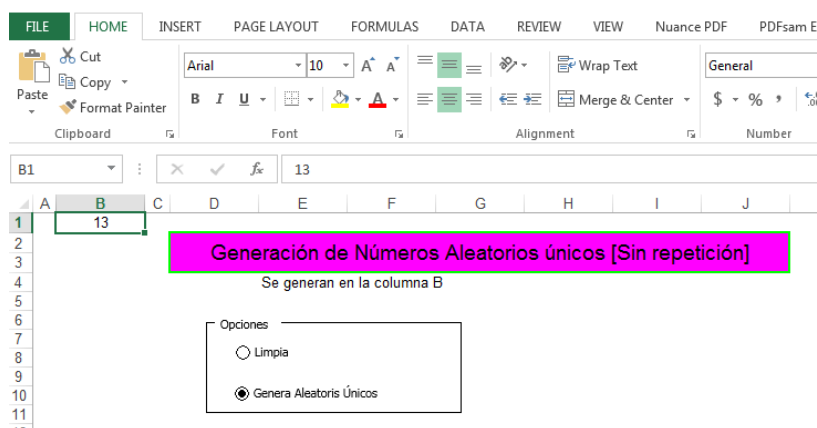


Figura 3: Generación de Números Aleatorios únicos

Fuente: (Elaboración Propia)

Por lo tanto  $a = 13$

Obtención del parámetro k:

$$K = N / n$$

$$N = 75$$

$$n = 50$$

$$k = 75 / 50 = 1.25$$

Como el valor de k es superior a 1, se toma el valor entero redondeado truncando, es decir,  $k = 1$  y como el número de muestras a tomar es superior al

número de muestras disponible se vuelve a colocar la lista desde el inicio a continuación del ultimo termino para tomar los valores.

Tal como se expone a continuación:

$$a = 13$$

$$a + k = 14$$

$$a + 2k = 15$$

$$a + \dots$$

$$a + 50k = 63 \text{ y ya se tienen todos los datos}$$

Tabla 4. *Muestras antes de aplicación*

MUESTRAS CORRESPONDIENTES ANTES DE LA APLICACION				
ORDEN	NOMBRE	NUMERO DIENTES CARIADOS	NUMERO DIENTES OBTURADOS POR CARIES	NUMERO DIENTES EXTRACCION POR CARIES
1	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>01</b>	6	3	3
2	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>02</b>	5	3	2
3	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>03</b>	4	4	0
4	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>04</b>	3	2	1
5	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>05</b>	5	2	3
...	....	...	....	....
12	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>242</b>	3	2	1
13	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>13</b>	4	2	2
14	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>14</b>	2	2	0
15	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>15</b>	3	2	1
....	.....	....	...	...
62	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>62</b>	4	2	2
63	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>63 ya se tienen todos los datos</b>	6	3	3
64	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>64</b>	5	3	2
...	...	...	....	....
75	MUESTRA DISPONIBLE ORDENADA ALFABETICAMENTE <b>75</b>	5	4	1

Fuente: Elaboración Propia

## 2.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

### 2.6.1 Instrumentos de Recolección de Datos

El procesamiento de datos se realizó de forma manual y computarizada. La escritura del trabajo se realizó en Microsoft Word. Para la parte estadística se utilizó el programa SPSS y Microsoft Excel.

Para el análisis estadístico de los datos de empleo:

#### Variaciones Porcentuales

Con el objeto de establecer si los ítems estudiados se modificaron en uno u otro sentido, es decir, incrementándose el promedio de la evaluación inicial a la evaluación final, o disminuyendo el promedio de la evaluación inicial a la evaluación final.

Incremento porcentual:

$$\frac{\text{Promedio final} - \text{promedio inicial}}{\text{Promedio inicial}} \times 100$$

Disminución porcentual:

$$\frac{\text{Promedio Inicial} - \text{promedio final}}{\text{Promedio Final}} \times 100$$

#### **Prueba “T”**

Se aplicó la prueba de la significancia:

Para la comparación de los promedios de dos muestras independientes asumiendo que las variancias son desiguales.

Con el objeto de verificar si las diferencias observadas entre los dos promedios eran o no significativas al nivel del 95% de confianza.

En el presente caso, se asume que las variancias de las poblaciones difieren aceptándose que el grupo de sujetos que recibe los beneficios de la técnica TRA, presentara valores menores en todos los ítems estudiados en el presente trabajo.

#### **Instrumentos de Recolección de Datos**

Instrumento 1 tipo cuestionario : Adjunto como Instrumento N°1 del presente documento

Indice de O’Leary: Adjunto como Instrumento N°3 del presente documento

Lo utilizamos para la enseñanza de cepillado y cuantificación de la placa

bacteriana. Indica el porcentaje de superficies teñidas (color rosa oscuro, si se emplea eritrosina; rosa y azul, si usa doble tono) sobre el total de superficies dentarias presentes.

Este índice se aplica en el momento inicial y a lo largo del tratamiento para determinar la capacidad de controlar la placa bacteriana, antes y después de la enseñanza de la higiene bucal. Y se obtiene aplicando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Cantidad de superficies teñidas}}{\text{Total de superficies Presentes}} \times 100 = \%$$

Cada diente se considera constituido por cuatro superficies. El registro para determinar el índice de O'Leary se realiza marcando la superficie teñida sobre los diagramas ad hoc de la ficha dental. Como notará hay dos diagramas, el primer diagrama es utilizado para evaluar el cepillado dental del paciente en la primera consulta.

El segundo diagrama es utilizado cuando damos el alta del paciente, y su valor de referencia debe ser menor a 20 %. Si es mayor debemos comenzar una terapia de apoyo al cepillado dental. Puede realizarse un intermedio en aquellos pacientes con compromiso periodontal, para verificar el aprendizaje de la técnica de cepillado y su correcta aplicación.

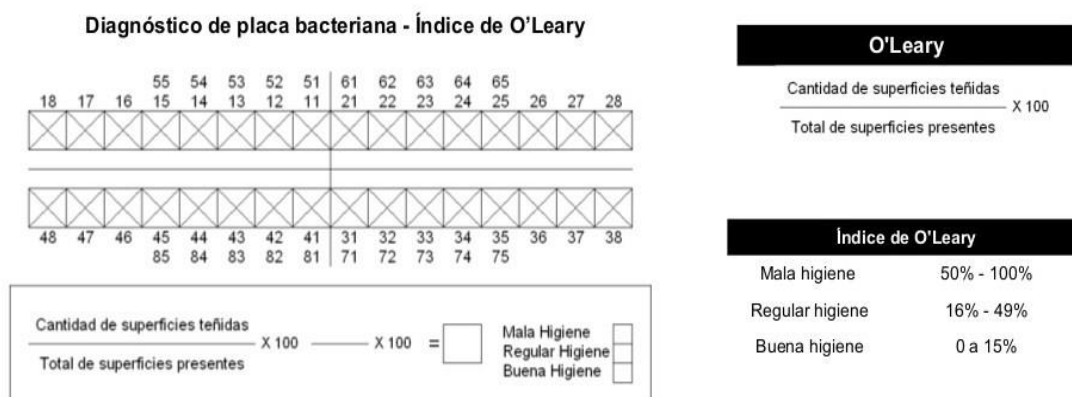


Figura 4. Índice CPD (Adjunto como Instrumento N°2 del presente documento)

Fuente: Elaboración propia

Al examen clínico debe registrarse número de cavidades de caries, obturaciones y dientes perdidos. La presencia de cavidades y obturaciones, es decir el "predominio de caries" es un factor importante para ilustrar el equilibrio

entre el factor de resistencia del huésped y las caries que han sucedido en el pasado o pueden suceder en la actualidad.

Para un paciente adulto, el predominio de caries es normalmente un resultado de la actividad de caries que puede comprender desde los seis años de edad que es cuando erupcionan los primeros molares permanentes. Si el predominio de obturaciones es alto, significa que el paciente ha sido susceptible a la enfermedad en el pasado.

También, la incidencia de caries debe evaluarse. La incidencia indica las nuevas caries aparecidas en un período de tiempo, normalmente se dice que cuantas caries se produjeron en un año. Si los registros dentales anteriores están disponibles es posible verificar dicha incidencia por medio de nuevas obturaciones o caries aparecidas en la actualidad.

Debe observarse que la presencia de varias cavidades no necesariamente indica una incidencia alta de caries, puede ser el resultado de actividad en el pasado y que no haya hecho nuevas caries. Por lo expuesto puede presentarse un paciente con "Caries detenida".

Así, en el examen se anota:

Índice CPOD.

Resulta de la sumatoria de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados. El diagnóstico de surco profundo no se considera en este índice. Respecto de su empleo, pueden hacerse algunas consideraciones especiales:

Cuando el mismo diente está obturado y cariado, se considera el diagnóstico más severo

(cariado);

Se considera diente ausente el que no se encuentra en la boca después de tres años de su tiempo normal de erupción;

El 3er.molar se considera ausente después de los 25 años, si no existe certeza de su extracción;

La restauración por medio de corona se considera diente obturado;

La presencia de raíz se considera como pieza cariada;

La presencia de selladores no se cuantifica.

Índice CEOD. (Unidad diente).

El índice CEOD es la sumatoria de dientes primarios cariados, con

indicación de extracción y obturados. Respecto a su empleo, téngase en cuenta que:

No se consideran en este índice los dientes ausentes:

La extracción indicada es la que procede ante una patología que no responde al tratamiento más frecuentemente usado;

La restauración por medio de una corona se considera diente obturado;

Cuando el mismo diente esta obturado y cariado, se consigna el diagnóstico más grave;

La presencia de selladores no se cuantifica.

Índice CPOS (unidad de superficie)

El índice CPOS es la sumatoria de superficies permanentes cariadas, perdidas y obturadas. Si bien se han planteado distintos criterios, en general cada diente se considera constituido por cinco superficies. Los criterios para considerar “superficies ausentes” son similares a los empleados para el CPOD. La restauración mediante una corona se considera como cinco superficies obturadas. Si se decide adoptar un criterio diferente, deberá consignarse en los códigos respectivos, ya sea en un estudio epidemiológico o en evaluaciones estadísticas. Igual criterio rige para los restos radiculares.

### **Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica: encuesta.

Instrumento 1: CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

Ficha técnica

Nombre Original: CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

Autor: MYRIAM BETTY PANDURO DEL CASTILLO., 2015

Adaptado: SARITA LAMAS BERRÍOS, 2016

Validado: Dra. Ana Boy (2016)

Objetivo

El presente instrumento tiene como objetivo medir el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal de las madres de familia de niños y niñas de 6 a 12 años años de edad del centro materno infantil Virgen del Carmen II. Los resultados se utilizaran sólo con fines de estudio, es de carácter anónimo y



confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación..

Aplicación: Individual y colectiva

Duración: Sin límite de tiempo. Aproximadamente de 25 a 30 minutos

Significación: La escala está referida a determinar la relación que existe entre el conocimiento de salud bucal y la prevención de caries dental

Estructura: La escala consta de 22 PREGUNTAS con alternativas de respuesta de opción múltiple, de tipo Lickert, y cada ítem está estructurado con cinco alternativas de respuestas, como: (1) Totalmente de Acuerdo (2) De Acuerdo (3) No Sabe/No opina (4) En Desacuerdo (5) Totalmente en Desacuerdo.

Baremos

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Regularmente

(4) Casi siempre

(5) Siempre

VARIABLE INDEPENDIENTE

De 82 hasta 100 puntos = Bueno

De 37 hasta 81 puntos = Regular

De 20 hasta 36 puntos = Malo

VARIABLE DEPENDIENTE

De 84 hasta 105 puntos = Bueno

De 35 hasta 83 puntos = Regular

De 21 hasta 34 puntos = Malo

## **2.7. Métodos de análisis de datos**

### **2.7.1 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos Recolectados**

Selección y representación por variables

Para la Prueba de Hipótesis y de las Variables se elaboró cuadros estadísticos para verificar el comportamiento de las variables.

Pruebas estadísticas: distribución de frecuencias, histogramas, gráficas,

barras horizontales, polígonas de frecuencia.

### 2.7.2 Técnicas de Análisis de Datos

Los datos fueron procesados a través de las medidas de tendencia central para posterior presentación de resultados.

En el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS v22 de IBM en español que nos permitió el análisis estadístico de las variables del presente estudio.

La manera de proceder para el siguiente estudio será la siguiente.

En primer lugar se introducirán los datos obtenidos en nuestro estudio en el programa SPSS.

A continuación se obtendrán los datos básicos relativos a las preguntas realizadas en el cuestionario, así como de los índices de O'Leary y COPD.

Una vez que se tienen los datos relativos a cada una de estas variables se realizará el estudio específico destinado a comprobar las hipótesis siguiendo los pasos del gráfico que se muestra a continuación:

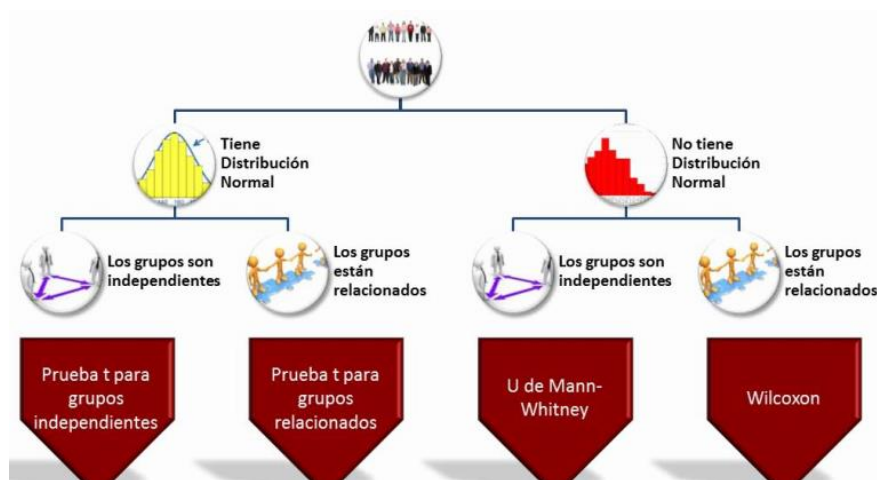


Figura 5. Pasos para el análisis de datos

Para ello, lo primero será determinar si las variables del estudio siguen o no una distribución normal, para a partir de ahí ejecutar las pruebas pertinentes.

## **2.8. Compromiso ético**

Por la naturaleza y característica del estudio, éste no transgredió de ninguna manera los derechos humanos de los pacientes cuyas fichas clínicas fueron revisadas e incluidas en el estudio, y cuya identificación permaneció en absoluta reserva.

### **III. Resultados**

### 3.1 Presentación de Datos y Gráficos

Luego de recolectados los datos éstos fueron procesados y presentados en gráficos para su respectivo análisis e interpretación. A continuación se evidencian los hallazgos encontrados en el desarrollo de la presente tesis:

Análisis e interpretación del nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal y disminución de caries en IMPROMI-Chorrillos

Gráficos con las respuestas a las preguntas del cuestionario realizado con las personas antes y después de la incidencia de los programas de tratamiento bucal:

¿A qué edad cree usted que debe comenzar a limpiar la boca de su niño?

Después de la primera ingesta de leche materna.

Cuando aparece el primer diente del niño.

Cuando el niño cumple 1 año de edad.

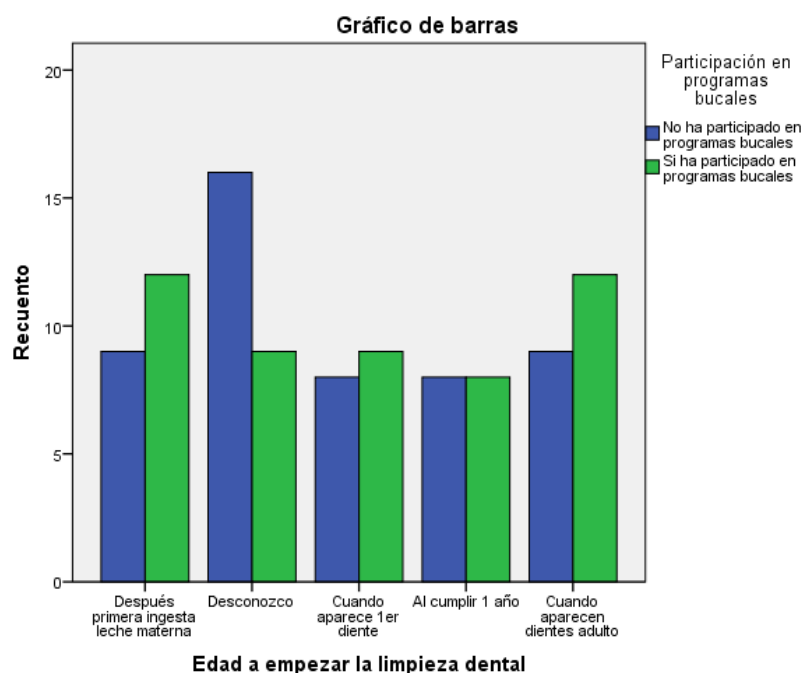
Cuando tiene sus dientes de adulto.

Desconozco.

Tabla 5. *Edad a empezar la limpieza dental\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Edad a empezar la limpieza dental	Después primera ingesta leche materna	9	12	21
	Desconozco	16	9	25
	Cuando aparece 1er diente	8	9	17
	Al cumplir 1 año	8	8	16
	Cuando aparecen dientes adulto	9	12	21
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia



*Figura 6: Edad a empezar la limpieza dental\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

*Fuente:* Elaboración Propia

2. Su niño, se cepilla los dientes con la ayuda de:

Mamá o papá.

Hermanos.

Tíos.

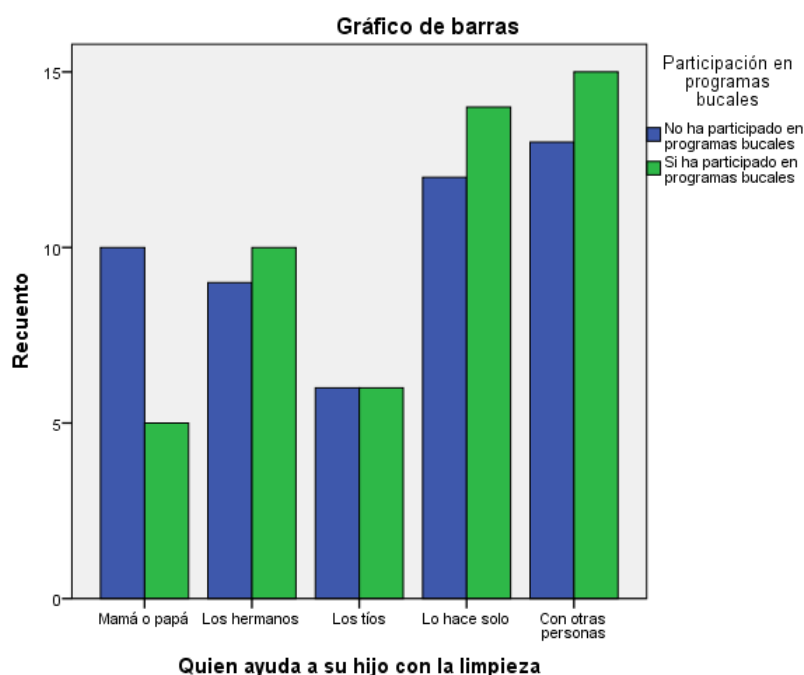
Solo.

Con otras personas.

*Tabla 6: Quien ayuda a su hijo con la limpieza\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Quien ayuda a su hijo con la limpieza	Mamá o papá	10	5	15
	Los hermanos	9	10	19
	Los tíos	6	6	12
	Lo hace solo	12	14	26
	Con otras personas	13	15	28
Total		50	50	100

*Fuente:* Elaboración Propia



*Figura 7: Quien ayuda a su hijo con la limpieza\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

*Fuente:* Elaboración Propia

### 3. ¿Cuándo cree usted que su niño debe cepillarse los dientes?

Antes de las comidas.

Después de las comidas.

Solo al levantarse.

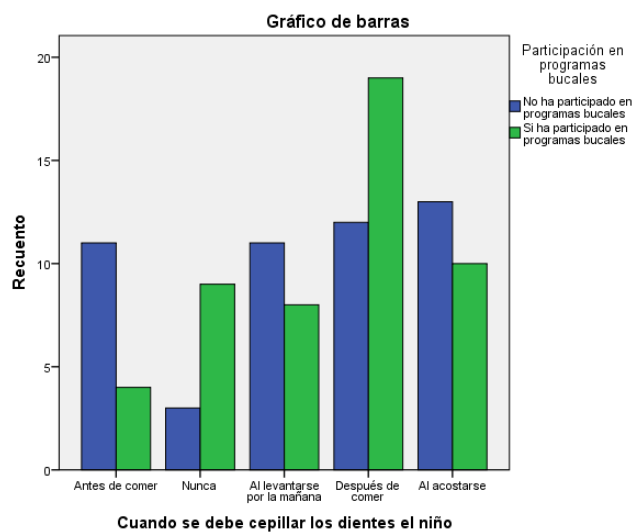
Solo al acostarse.

Nunca.

*Tabla 7: Cuando se debe cepillar los dientes el niño\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Cuando se debe cepillar los dientes el niño	Antes de comer	11	4	15
	Nunca	3	9	12
	Al levantarse por la mañana	11	8	19
	Después de comer	12	19	31
	Al acostarse	13	10	23
Total		50	50	100

*Fuente:* (Elaboración Propia)



*Figura 8: Cuando se debe cepillar los dientes el niño\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

Fuente: Elaboración Propia

#### 4. ¿Cada cuánto tiempo debe cambiarse el cepillo dental?

Cuando las cerdas del cepillo estén desgastadas.

Cada seis meses.

Cada año.

Cuando se pierde.

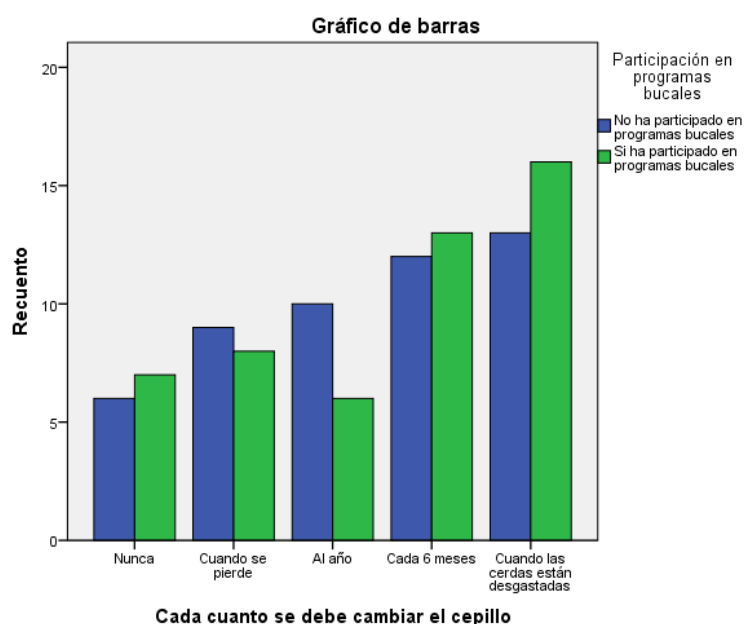
Nunca.

*Tabla 8: Cada cuanto se debe cambiar el cepillo\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Cada cuanto se debe cambiar el cepillo	Nunca	6	7	13
	Cuando se pierde	9	8	17
	Al año	10	6	16
	Cada 6 meses	12	13	25
	Cuando las cerdas están desgastadas	13	16	29
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia





*Figura 9: Cada cuanto se debe cambiar el cepillo\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

Fuente: Elaboración Propia

Fuente: (Elaboración Propia)  
bucales tabulación cruzada

##### 5. ¿Qué significa para usted salud bucal?

Cuando la boca y los dientes están sanos.

Es tener caries en todos los dientes.

Es tener los dientes completos.

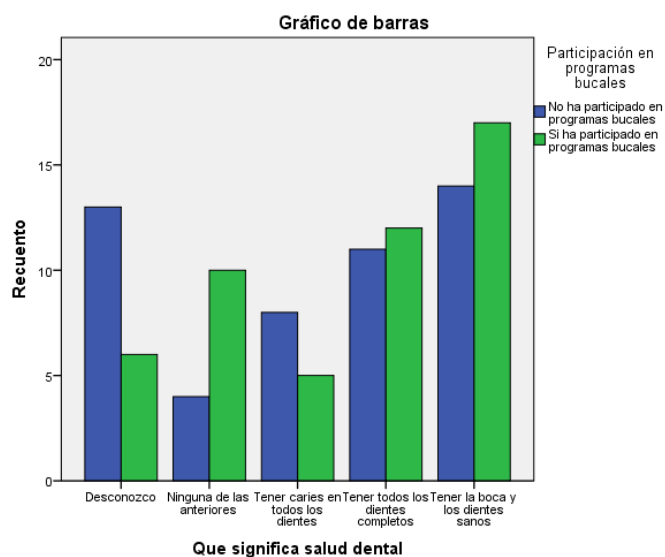
Ninguna de las anteriores.

Desconozco.

*Tabla 9: Que significa salud dental\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Que significa salud dental	Desconozco	13	6	19
	Ninguna de las anteriores	4	10	14
	Tener caries en todos los dientes	8	5	13
	Tener todos los dientes completos	11	12	23
	Tener la boca y los dientes sanos	14	17	31
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia



*Figura 10: Que significa salud dental\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*  
Fuente: Elaboración Propia

#### 6. ¿Qué significa para usted higiene oral?

Eliminar los restos de alimentos de la boca mediante un correcto cepillado

Es cepillarse los dientes 1 vez al día.

No cepillarse los dientes.

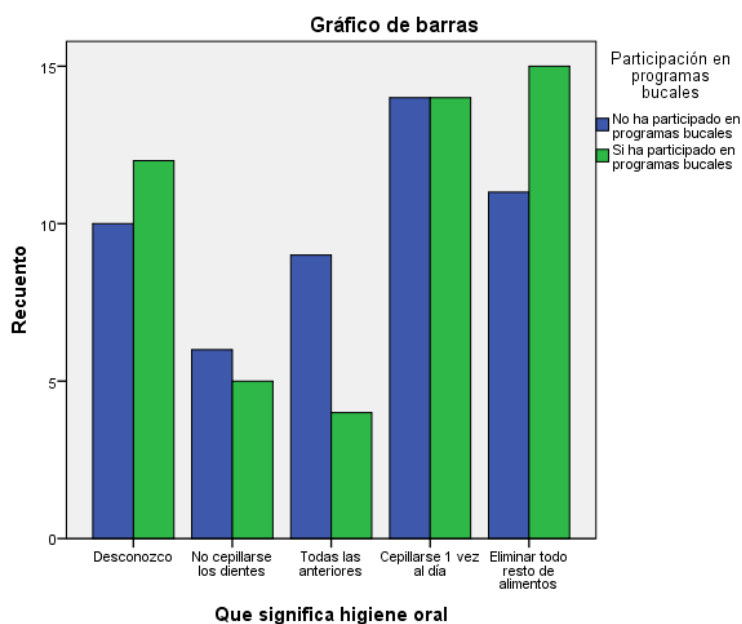
Todas las anteriores.

Desconozco.

*Tabla 10: Que significa higiene oral\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Que significa higiene oral	Desconozco	10	12	22
	No cepillarse los dientes	6	5	11
	Todas las anteriores	9	4	13
	Cepillarse 1 vez al día	14	14	28
	Eliminar todo resto de alimentos	11	15	26
Total		50	50	100

Fuente: (Elaboración Propia)



*Figura 11: Que significa higiene oral\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*  
Fuente: Elaboración Propia

7. ¿Cuáles considera usted son los elementos que nos da una buena higiene oral?

Cepillo dental, jabón, hilo dental.

Pasta dental, cepillo dental, hilo dental, enjuagatorio bucal.

Cepillo dental, pasta dental, jabón.

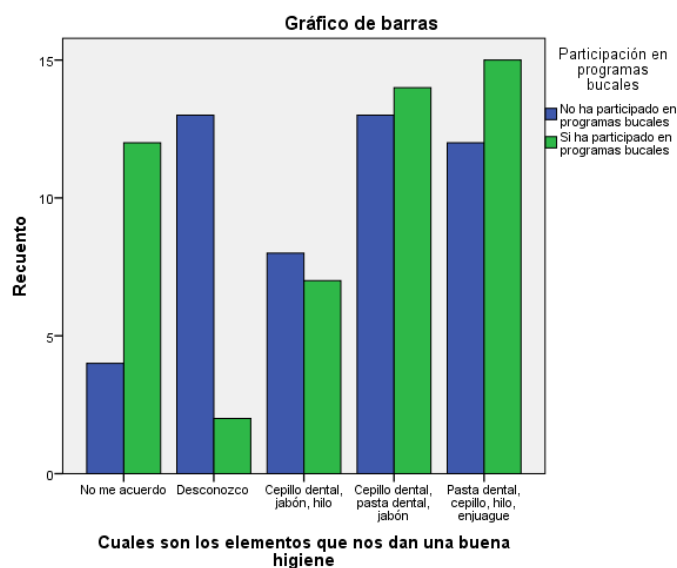
Desconozco.

No me acuerdo.

*Tabla 11: Cuales son los elementos que nos dan una buena higiene\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Cuales son los elementos que nos dan una buena higiene	No me acuerdo	4	12	16
	Desconozco	13	2	15
	Cepillo dental, jabón, hilo	8	7	15
	Cepillo dental, pasta dental, jabón	13	14	27
	Pasta dental, cepillo, hilo, enjuague	12	15	27
Total		50	50	100

Fuente: (Elaboración Propia)



*Figura 12: Cuales son los elementos que nos dan una buena higiene\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

Fuente: Elaboración Propia

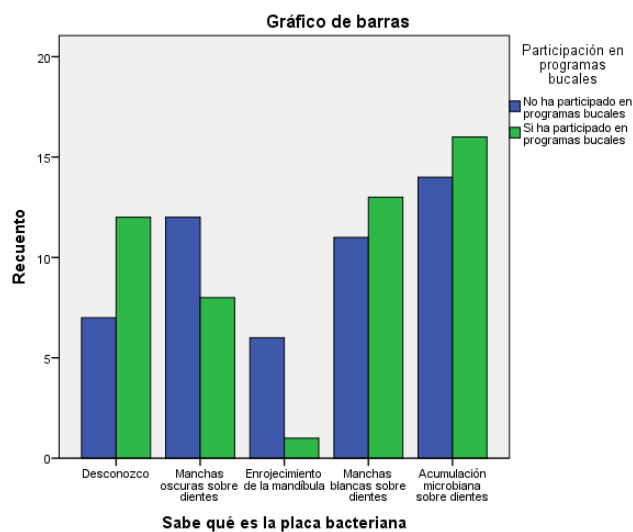
8. ¿Sabe usted que es la placa bacteriana?

- a) Acumulación microbiana sobre los dientes.
- b) Manchas blanquecinas de los dientes.
- c) Enrojecimiento de las encías.
- d) Manchas oscuras sobre los dientes.
- e) Desconozco.

*Tabla 12: Sabe qué es la placa bacteriana\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Sabe qué es la placa bacteriana	Desconozco	7	12	19
	Manchas oscuras sobre los dientes	12	8	20
	Enrojecimiento de la mandíbula	6	1	7
	Manchas blancas sobre los dientes	11	13	24
	Acumulación microbiana sobre los dientes	14	16	30
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia



*Figura 13: Sabe qué es la placa bacteriana\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

Fuente: Elaboración Propia

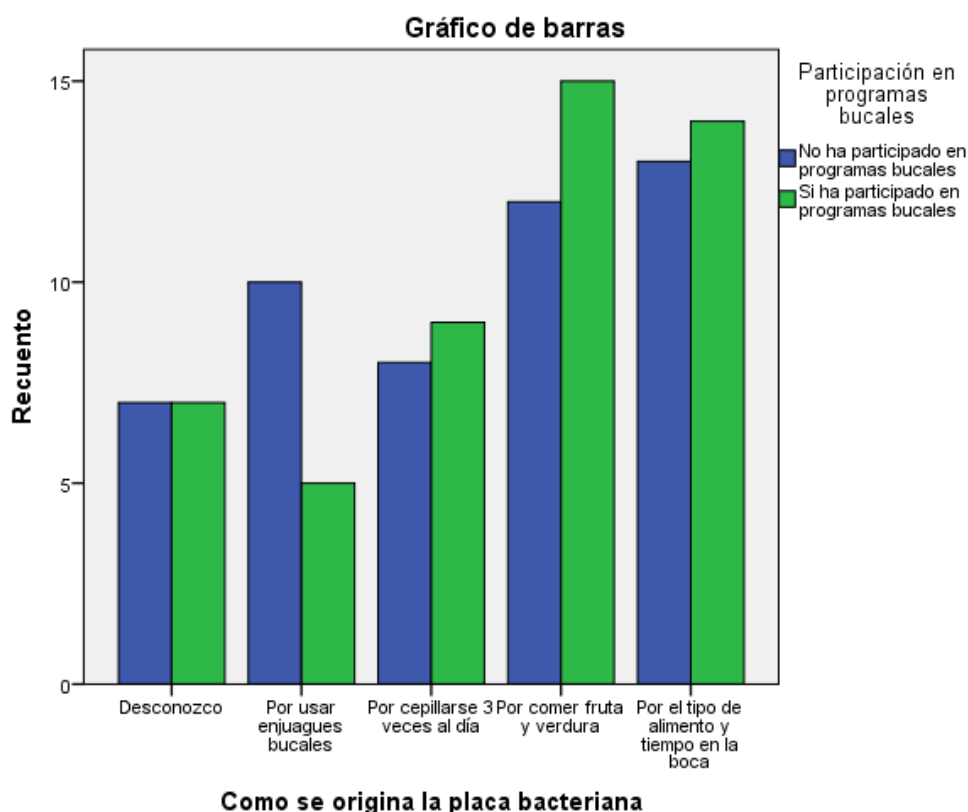
### 9. ¿Cómo se origina la placa bacteriana?

- Por cepillarse los dientes 3 veces al día.
- Por comer frutas y verduras.
- Por el tipo de alimento que se ingiere y el tiempo que este permanece en la boca.
- Por usar enjuagatorios bucales.
- Desconozco.

*Tabla 13: Como se origina la placa bacteriana\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Como se origina la placa bacteriana	Desconozco	7	7	14
	Por usar enjuagues bucales	10	5	15
	Por cepillarse 3 veces al día	8	9	17
	Por comer fruta y verdura	12	15	27
	Por el tipo de alimento y tiempo en la boca	13	14	27
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia



**Como se origina la placa bacteriana**

*Figura 14: Como se origina la placa bacteriana\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

Fuente: Elaboración Propia

#### 10. ¿Qué es caries dental?

Es una enfermedad que afecta a la lengua.

Es una enfermedad que afecta a los dientes.

Es una enfermedad que afecta a las encías.

Todas las anteriores.

Desconozco.

*Tabla 14: Qué es la caries\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Qué es la caries	Desconozco	8	4	12
	Todas las anteriores	10	8	18
	Enfermedad que afecta a encías	7	9	16
	Enfermedad que afecta a la lengua	12	11	23
	Enfermedad que afecta a dientes	13	18	31
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

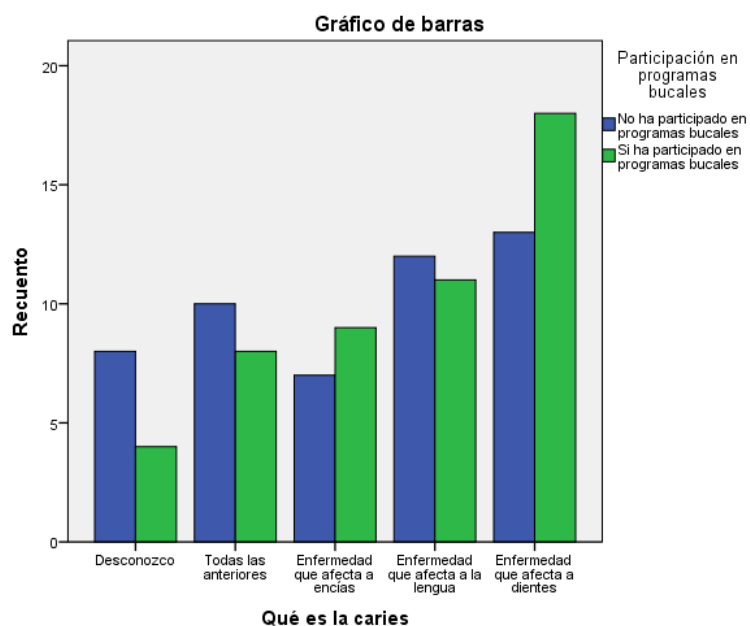


Figura 15: ¿Qué es la caries? Participación en programas bucales tabulación cruzada  
Fuente: Elaboración Propia

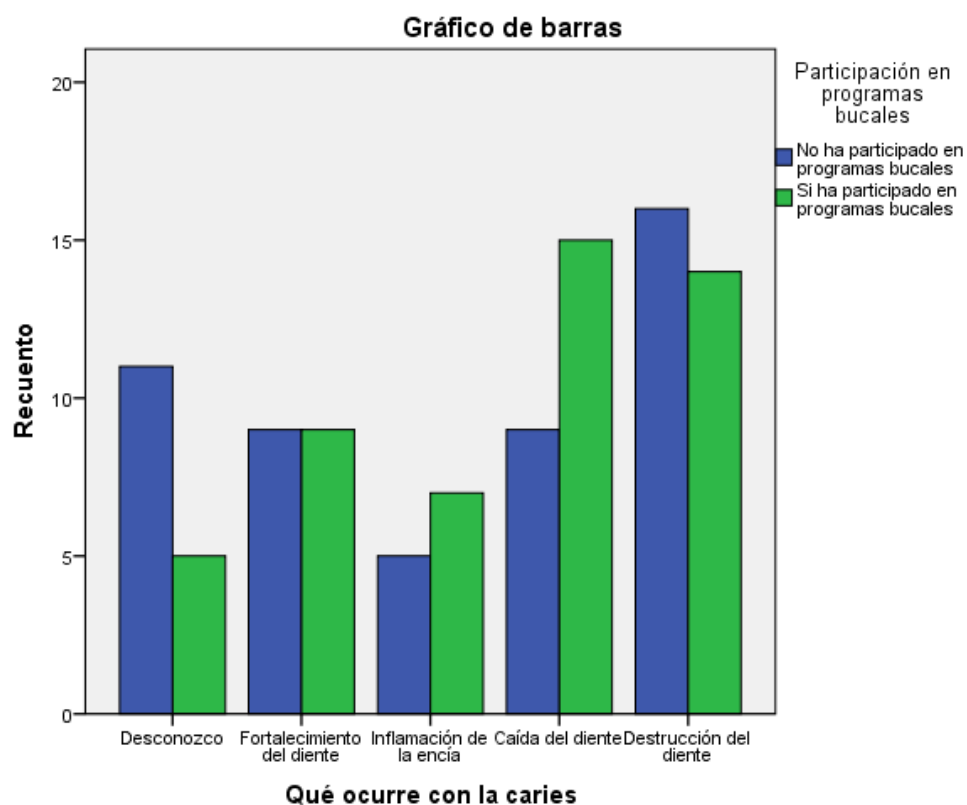
## 11. ¿Qué produce la caries dental?

- a) Destrucción del diente.
- b) Fortalecimiento del diente.
- c) Caída del diente.
- d) Inflamación de las encías.
- e) Desconozco.

Tabla 15: ¿Qué ocurre con la caries? Participación en programas bucales tabulación cruzada

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Qué ocurre con la caries	Desconozco	11	5	16
	Fortalecimiento del diente	9	9	18
	Inflamación de la encía	5	7	12
	Caída del diente	9	15	24
	Destrucción del diente	16	14	30
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia



*Figura 16: Qué ocurre con la caries\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*  
Fuente: Elaboración Propia

12. ¿Por qué cree usted que se produce la enfermedad de la caries dental?

Por comer alimentos azucarados

Por microorganismos (bacterias en la boca).

Por no cepillarse los dientes.

Todas las anteriores.

Desconozco



Tabla 16: Por qué se produce la caries\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Por qué se produce la caries	Desconozco	7	9	16
	Por comer azúcares	7	6	13
	Por microorganismos en la boca	11	6	17
	Por no cepillarse	16	14	30
	Todas las anteriores	9	15	24
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

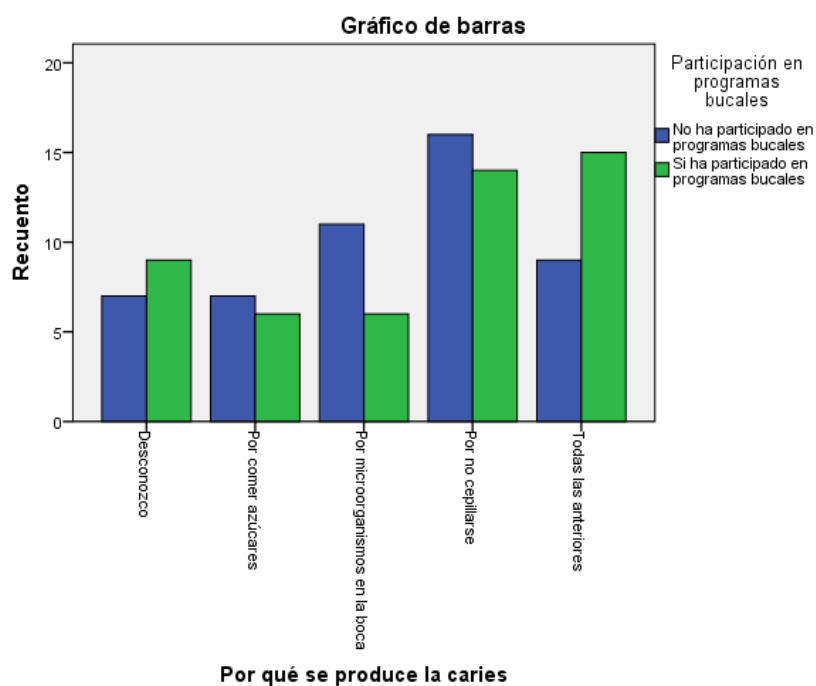


Figura 17: Por qué se produce la caries\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

Fuente: Elaboración Propia

13. ¿Conoce usted medidas preventivas para combatir la caries dental?

a) Si b) No c) No sabe

Tabla 17: Conoce medidas preventivas\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Conoce medidas preventivas	Desconozco	12	13	25
	No	13	8	21
	Si	25	29	54
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

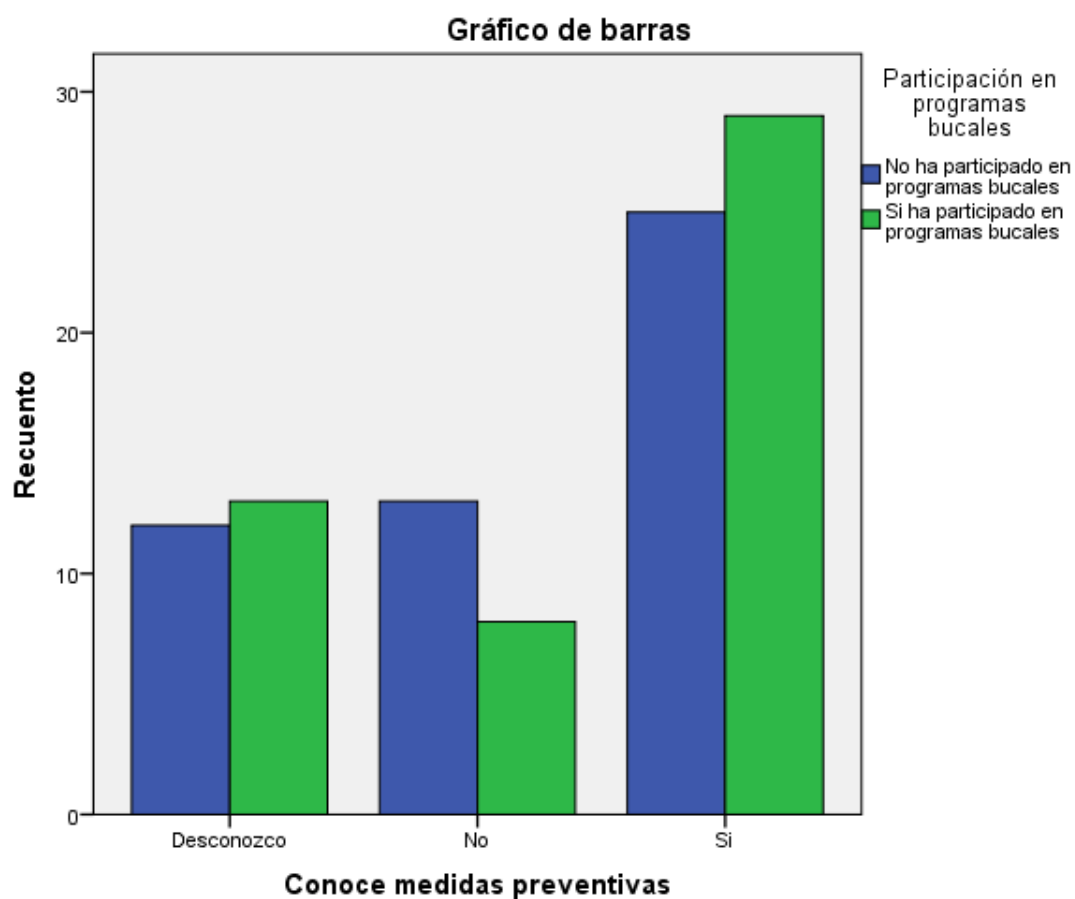


Figura 18: Conoce medidas preventivas\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

Fuente: Elaboración Propia

14. Si conoce las medidas preventivas cuales son:

- a) Limpieza dental.
- b) Aplicación de flúor.
- c) Sellantes de fosas y fisuras.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores

Tabla 18: Si conoce las medidas preventivas, cuales son\*Participación en programas bucales  
tabulación cruzada

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Si conoce las medidas preventivas, cuales son	Ninguna de las anteriores	25	21	46
	Todas las anteriores	5	7	12
	Sellantes de fosas y fisuras	11	7	18
	Aplicación de flúor	4	9	13
	Limpieza dental	5	6	11
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

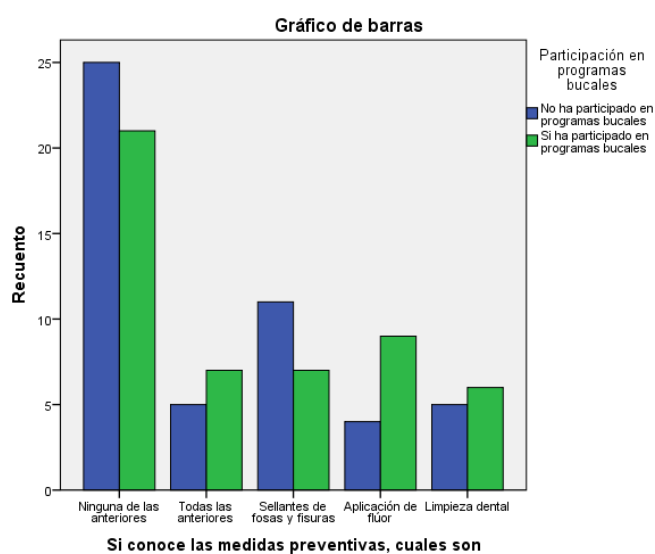


Figura 19: Si conoce las medidas preventivas, cuales son\*Participación en programas bucales  
tabulación cruzada

Fuente: Elaboración Propia

15. ¿Cuál es la función del flúor en los dientes del niño?

- a) El flúor fortalece y protege al diente.
- b) El flúor debilita al diente.
- c) El flúor mancha al diente.
- d) El flúor destruye el diente.
- e) Desconozco.

Tabla 19: ¿Cuál es la función del flúor en los dientes del niño?

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Función del flúor en los dientes	Desconozco	14	9	23
	Destruye el diente	5	6	11
	Debilita el diente	6	6	12
	Mancha el diente	15	17	32
	Fortalece y protege el diente	10	12	22
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

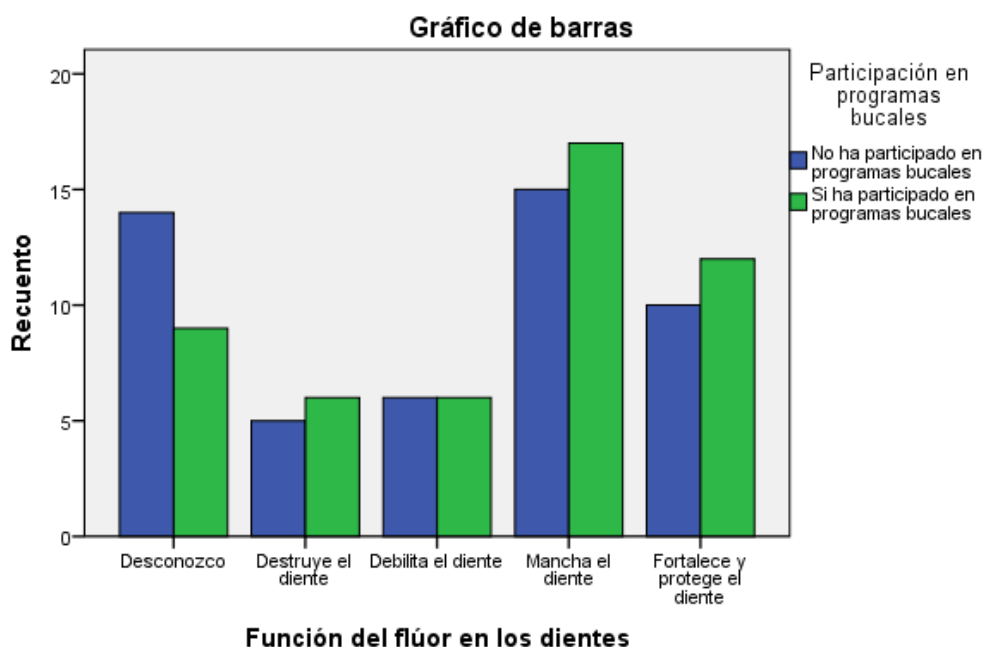


Figura 20. ¿Cuál es la función del flúor en los dientes del niño?

Fuente: Elaboración Propia

16. La información que posee sobre salud bucal la obtuvo por medio de:

Un mecánico dental.

Familiares o amigos.

Centro de salud.

Campañas médico-dentales.

No recibí ninguna información.

Tabla 20: Por qué medio obtuvo la información sobre salud bucal\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Por qué medio obtuvo la información sobre salud bucal	Ninguna información	21	0	21
	Familiares o amigos	29	0	29
	Campañas médico dentales	0	22	22
	Centro de salud	0	12	12
	El médico dentista	0	16	16
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

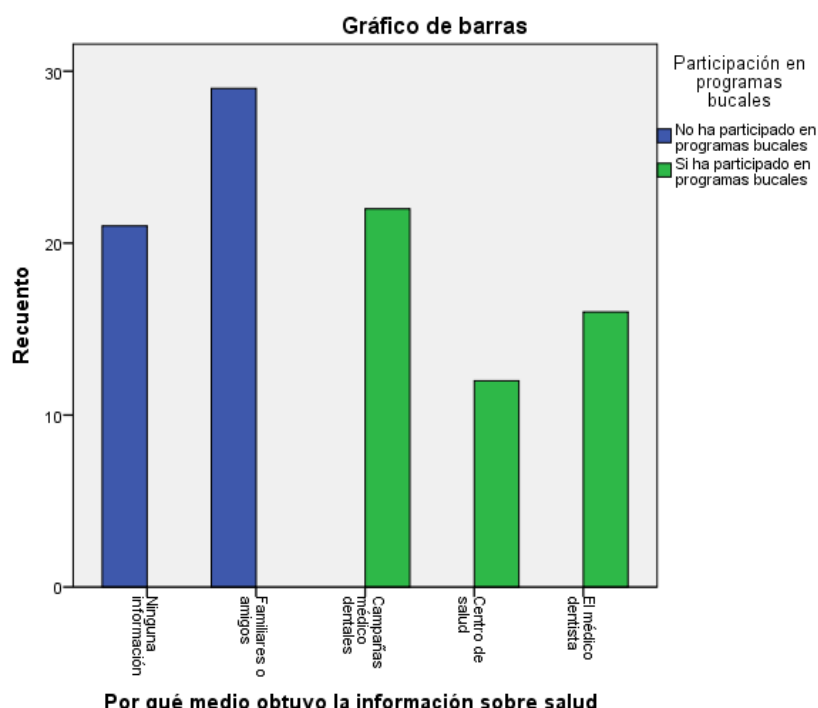


Figura 21: Por qué medio obtuvo la información sobre salud bucal\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

Fuente: Elaboración Propia

17. ¿Cada cuánto tiempo es necesario acudir al dentista?

Cada seis meses.

Cuando tenga dolor.

Cada año.

Cuando hayan campañas dentales.

No es necesario.

Tabla 21: Cada cuanto es necesario acudir al dentista\*Participación en programas bucales  
tabulación cruzada

		Participación en programas bucales		Total
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	
Cada cuanto es necesario acudir al dentista	No es necesario	10	12	22
	Cuando hay una campaña dental	8	5	13
	Cuando tenga dolor	7	4	11
	Cada año	14	16	30
	Cada 6 meses	11	13	24
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

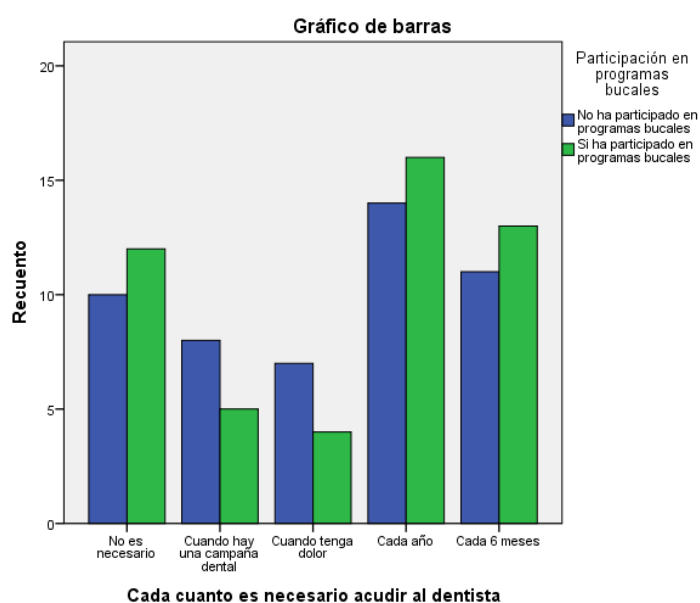


Figura 22: Cada cuanto es necesario acudir al dentista\*Participación en programas bucales  
tabulación cruzada

Fuente: Elaboración Propia

A continuación se presentan los gráficos con los datos obtenidos para los Índices de O'leary y COP-D antes y después de la incidencia de los programas de tratamiento bucal:

Tabla 22: *Indice O'LEARY\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

		Participación en programas bucales		
		No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	Total
Indice O'LEARY	10	9	17	26
	20	4	19	23
	30	37	14	51
Total		50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

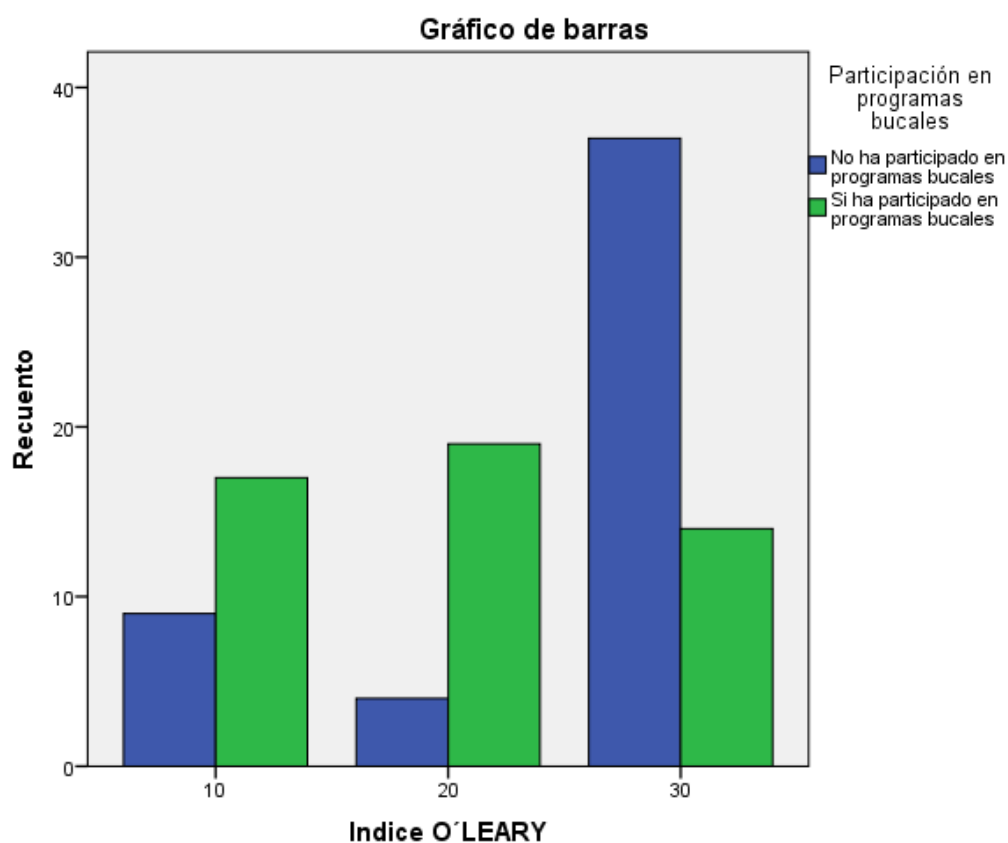


Figura 23. *Indice O'LEARY\*Participación en programas bucales tabulación cruzada*

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: COP-D\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

Participación en programas bucales			
	No ha participado en programas bucales	Si ha participado en programas bucales	Total
COP-D 0.0	18	5	23
1.0	19	6	25
2.0	4	14	18
3.0	5	6	11
4.0	4	5	9
5.0	0	10	10
6.0	0	4	4
Total	50	50	100

Fuente: Elaboración Propia

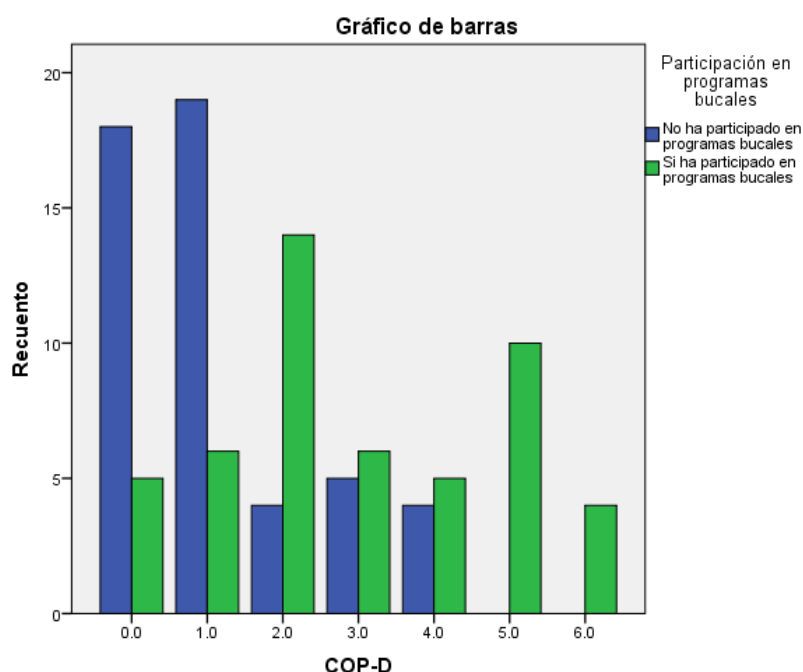


Figura 24. COP-D\*Participación en programas bucales tabulación cruzada

Fuente: Elaboración Propia

Para poder demostrar o rechazar las Hipótesis planteadas sobre si Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental, el primer paso es analizar si las variables de los índices de O'leary y COP-D tienen una distribución normal.



Tabla24: Análisis de los índices O'leary y COP-D

Descriptivos			Estadístico	Error estándar
OLEARY ANTES	Media		25,60	1,112
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	23,36	
		Límite superior	27,84	
	Media recortada al 5%		26,22	
	Mediana		30,00	
	Varianza		61,878	
	Desviación estándar		7,866	
	Mínimo		10	
	Máximo		30	
	Rango		20	
	Rango intercuartil		10	
	Asimetría		-1,385	,337
	Curtosis		,126	,662
	Media		1,16	,177
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,80	
COPD ANTES		Límite superior	1,52	
	Media recortada al 5%		1,07	
	Mediana		1,00	
	Varianza		1,566	
	Desviación estándar		1,251	
	Mínimo		0	
	Máximo		4	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		2	
	Asimetría		1,052	,337
	Curtosis		,121	,662
	Media		19,40	1,122
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	17,15	
		Límite superior	21,65	
OLEARY DESPUES	Media recortada al 5%		19,33	
	Mediana		20,00	
	Varianza		62,898	
	Desviación estándar		7,931	
	Mínimo		10	
	Máximo		30	
	Rango		20	
	Rango intercuartil		20	
	Asimetría		,109	,337
	Curtosis		-1,388	,662
	Media		2,92	,258
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	2,40	
		Límite superior	3,44	
	Media recortada al 5%		2,91	
COPD DESPUES	Mediana		2,50	
	Varianza		3,340	
	Desviación estándar		1,828	
	Mínimo		0	
	Máximo		6	
	Rango		6	
	Rango intercuartil		3	
	Asimetría		,123	,337
	Curtosis		-1,107	,662

Fuente: Elaboración Propia

Se ha resaltado en la tabla anterior el valor de las medias, que ya hace prever que la Hipótesis planteada será correcta. Existe una clara mejora a tenor de los resultados, después de la intervención de los programas bucales.

Falta por ver si las variables tienen distribución normal para ver que tipo de prueba estadística se realiza:

Tabla 25: *Pruebas de normalidad*

Pruebas de normalidad			
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
OLEARY ANTES	,452	50	,000
COPD ANTES	,291	50	,000
OLEARY DESPUES	,222	50	,000
COPD DESPUES	,193	50	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración Propia

Por lo que con el valor “p” por debajo del nivel de significancia ( menor a 0.05 ) se rechaza la hipótesis de que tengan distribución normal. Los datos NO se ajustan a una curva normal.

Por lo tanto, para demostrar la correlación o no se realiza la prueba de Wilcoxon para variables relacionadas con distribución no normal.

Tabla 26: *Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo*

Rangos				
		N	Rangopromedio	Suma de rangos
OLEARY DESPUES - OLEARY ANTES	Rangosnegativos	27 <sup>a</sup>	16,93	457,00
	Rangospositivos	5 <sup>b</sup>	14,20	71,00
	Empates	18 <sup>c</sup>		
	Total	50		

a. OLEARY DESPUES &lt; OLEARY ANTES

b. OLEARY DESPUES &gt; OLEARY ANTES

c. OLEARY DESPUES = OLEARY ANTES

Estadísticos de prueba <sup>a</sup>	
OLEARY DESPUES - OLEARY ANTES	
Z	-3,756 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

Fuente: Elaboración Propia

<b>Rangos</b>				
		N	Rangopromedio	Suma de rangos
COPD DESPUES - COPD ANTES	Rangosnegativos	5 <sup>a</sup>	18,50	92,50
	Rangospositivos	41 <sup>b</sup>	24,11	988,50
	Empates	4 <sup>c</sup>		
	Total	50		

a. COPD DESPUES < COPD ANTES

b. COPD DESPUES > COPD ANTES

c. COPD DESPUES = COPD ANTES

<b>Estadísticos de prueba<sup>a</sup></b>	
	COPD DESPUES - COPD ANTES
Z	-4,957 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración Propia

El valor obtenido en ambas pruebas de Sigma 0 certifica que la Hipótesis es correcta, cuestión que se puede apreciar también a la vista de los gráficos y de las medias obtenidas según lo comentado anteriormente.

Por todo lo anterior y como conclusión a los resultados, se da por buena la Hipótesis planteada:

### **Hipótesis Estadística**

Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental

## **IV. Discusión**

La salud bucal constituye una parte inseparable e importante de la salud general. Las enfermedades del sistema estomatognático afectan a la salud general de la persona con consecuencias fisiológicas complejas, que pueden llegar a afectar la nutrición futura, las relaciones interpersonales y hasta la salud mental de la persona.

Lo fundamental es orientar hábitos adecuados de higiene, alimentación, etc. así como a evitar factores que favorezcan la aparición de enfermedades bucales.

Los resultados obtenidos en este estudio se consideran muy relevantes, ya que para que una intervención tenga éxito es necesario conocer previamente las necesidades reales del grupo poblacional al cual va dirigida, tratando de enfocarse en los aspectos que influyen en la naturaleza misma de la enfermedad, los cuales pueden ser analizados desde la perspectiva de los padres para servir de guía a los profesionales y tenerlos en cuenta para preservar la salud bucal en estos individuos, tal como lo afirman Martignon, S *et al* (2008).

Además encuentran que las madres de niños del estudio, de entre 6 y 12 años, poseen bajo conocimiento básico de salud bucal, así como tampoco sobre prevención y actitudes frente a la higiene y alimentación del niño, siendo mayor el problema en familias de clase social baja.

Es importante dar énfasis en todo programa preventivo promocional para implementar actitudes positivas hacia el cuidado de la salud bucal que comiencen desde temprana edad, resaltando el rol que cumple la dentadura temporal, no solo para garantizar el espacio de los dientes permanentes, sino mucho más para la alimentación del niño y el rol que juega esto para su buen crecimiento y desarrollo bio-psico-social, instalando así estilos de vida adecuados.

Finalmente dentro del estudio se vio conveniente añadir una variable interviniente, la cual sería la parte nutricional y dieta de los niños y niñas, puesto que los sujetos en el estudio presentan una deficiencia nutricional que repercute en la salud bucal de los niños. Esto permitirá complementar la presente investigación para estudios futuros.

## **V. Conclusiones**

- Primera      Una vez demostradas las hipótesis de partida y dada la razón a la necesidad de contar con programas de higiene bucal se pueden establecer varias conclusiones al presente estudio:
- Segunda      La distribución de las variables utilizadas no se ajustó a una distribución normal por lo que hubo que realizar la prueba de Wilcoxon. Dicha prueba arroja un claro resultado que indica sin ninguna duda la relación entre las variables.
- Tercera      Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental
- Cuarta      Por todo ello, queda demostrada la relación que existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años).
- Quinta      También se concluye la relación que existe entre incorporar en la población hábitos de auto cuidado de higiene bucal y la disminución de las patologías bucales.
- Sexta      Utilizando esta afirmación de las hipótesis de partida que se ha demostrado válida, el siguiente paso en las recomendaciones a este estudio, sería que el estado debe enfatizar y profundizar en la puesta en marcha de programas de salud bucal, especialmente en edades tempranas ( 6-9 años ) en las que los resultados positivos que arroja el presente estudio, supongan un aumento de la calidad de vida a la población del Perú.

## **VI. Recomendaciones**



- Primera: Continuar con este tipo de estudios a nivel local y nacional para confirmar el estado de salud bucal y de esta manera poder evidenciar la necesidad de prevenir la caries dental en los niños del Perú. Una vez demostrado que los programas funcionan y la salud de la población mejora, queda al estado buscar los canales de financiación de programas similares para ser implantados en toda la variada geografía nacional.
- Segunda: Implementar políticas de salud orientadas a promover, prevenir, tratar y recuperar a este grupo humano teniendo en consideración que la prevención es una labor en la que todas las personas que se relacionen con los niños tendrán que involucrarse en especial en casa y en sus instituciones educativas.
- Tercera: Destacar y recordar a los padres de familia que acudan a los centros de salud, para los controles dentales correspondientes de sus niños.

## **VII. Referencias Bibliográficas**

## Referencias bibliográficas

Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Episteme.

Carranza, Newman, & Takei. (2004). Periodontología clínica. 9a, 1-12,100-114,689-710 . México: McGraw-Hill Interamericana.

Castillo, Evangelista, & Sánchez. (2014). Impacto de las condiciones bucales sobre la calidad de vida en escolares de ámbito rural. Piura, Perú.

Espinoza Usaqui, E. M. (2013). Programas Preventivos Promocionales de Salud Bucal en el Perú.

Espinoza Usaqui, Erika & Pachas Barrionuevo, Flor de María (2017) Programas preventivos promocionales de salud bucal en el Perú. *Artículo de Revisión/Review Article* . p101-108

Figuerola, C., & Aurora, M. (2014). Efectividad de un Programa Educativo sobre la Condición de Higiene Bucal en niños de 4 a 5 años de una Institución Educativa en la provincia de Chiclayo, Lambayeque.

Garcia Navaroo, A. (2015). Rol del maestro en el programa de salud oral escolar, tesis para optar el título de Doctorado. Universidad Complutense de Madrid, España. Retrieved from <http://eprints.sim.ucm.es/32751/1/T36252.pdf>

Garcia, R., & González, A. (n.d.). ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE SALUD BUCODENTAL EN UNA POBLACIÓN INFANTILADOLESCENTE DE CASTILLA-LA MANCHA. Retrieved from <http://eprints.ucm.es/10292/1/T26867.pdf>

Mazariegos, M. (2011). Salud Bucal del Prescolar y Escolar, 1era Edición.

Mazariegos, M. (n.d.). CENAPRECE. Retrieved from <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/34802/PROYECTO%20DE%20ODONTOLOGIA%20SOCIAL%20EN%20YUCATAN.%20TESIS%20DOCTORAL.%20ALEJANDRO%20CAMARA%20SEBA.pdf?sequence=1>

Sanchez Huaman, Y., & Sense-Campos, R. (2012). Efectividad de un Programa Educativo Preventivo para Mejorar Hábitos de Higiene y Condición de Higiene Oral en Escolares.

Fernández, L. (2014). Programa educativo dirigido a elevar el nivel de conocimientos sobre enfermedades de la cavidad bucal y medidas preventivas en alumnos del primer grado de la I.E.P Seminario de San Carlos y San Marcelo del Distrito de Trujillo. Trujillo, Perú.

Mendoza, Serrano, & Galindo. (1999). Tesis Eficacia de las medidas preventivas para la caries dental. México: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Navarro, A. (2015). Tesis Rol del maestro en el programa de salud oral escolar. España: Universidad Complutense de Madrid.

Oseda. (2008). *Metodología de la Investigación*. Pirámide.

Quiñonez, & Barajas. (2015). *Educatconciencia*, 5(6).

Rodríguez León, Cristian A. (2005) Conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago de Chile, Tesis para la Universidad de Chile. p1-153.

Sampieri, & Collado. (2001). *Metodología de la Investigación* (Segunda ed.). México.

Sanchez Huaman, Y., & Sense-Campos, R. (2012). Efectividad de un Programa Educativo Preventivo para Mejorar Hábitos de Higiene y Condición de Higiene Oral en Escolares.

### **Institucionales**

Camara, A. (n.d.). PROYECTO DE ODONTOLOGÍA SOCIAL YUCATÁN – MÉXICO-. FUNDACIÓN

Ministerio De Salud. (2007). Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2009. Retrieved from <https://es.scribd.com/doc/137137776/Plan-Nacional-Concertado-de-Salud-2007-2020>

MINSA. (2012). [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe). Retrieved from MINSA.

Odontología Social - Secretaría De Salud Del Yucatán - Universidad Anáhuac Mayab – DIF Yucatán. Retrieved from <https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/34802/PROYECTO%20DE%20ODONTOLOGIA%20SOCIAL%20EN%20YUCATAN.%20TESIS%20DOCTORAL.%20ALEJANDRO%20CAMARA%20SEBA.pdf?sequence=1>

MINEDU (2009) Diseño Curricular Nacional 2da Edición. Lima, Perú.

OMS. (n.d.). Salud bucodental. Retrieved from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>

Peruano, B. O. (2012, 09 14). Proyecto de Ley que Declara de Interés Nacional la Ejecución de la Política Pública de Salud Bucal. Ley 1513/2012. Lima, Perú.

Salud, D. G.-M. (2005). [www.minsa.gob.pe](http://www.minsa.gob.pe). Retrieved from MINSA.

Salud, M. d. (2005). Prevalencia Nacional de la Caries Dental, Fluorosis del Esmalte y Urgencia de Tratamiento en Escolares de 6 a 8, 10, 12 y 15 años. Lima, Perú.

## **VIII. Anexos**

# **Anexo 1: Programas Preventivos Promocionales de Salud Bucal y Disminución de Caries en Impromi – Chorrillos II 2016**

Tabla 27: Programas Preventivos Promocionales de Salud Bucal y Disminución de Caries en Impromi – Chorrillos II 2016

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables			
¿Cómo inciden los programas preventivos de salud bucal en la disminución de caries infantil (6-12 años)?	Establecer las características de actividades odontológicas básicas aplicadas por los grupos itinerantes del Ministerio de Salud dirigido al Centro Materno Infantil INPROMI	Existe relación directa entre los programas de Salud Bucal y la disminución de caries infantil (6-12 años)	Variable : Programas preventivos promocionales de salud bucal			
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala Nivel de y valores Rango
¿Qué relación existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años)?	Determinar la relación que existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años).	Existe una relación entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años) en el INPROMI	Aplicaciones de los programas de salud Introducción de la técnica del TRA Fluorización Sellantes de fosas y fisuras	Factores socio-económicos Exclusión social, desempleo Falta de conocimientos sobre salud. Imposibilidad de acceso a la atención odontológica en forma regular	Pre programas preventivos Post programas preventivos	
¿Qué relación existe entre incorporar en la	incidencia de caries infantil (6-12 años).	Existe una	Variable : Disminución de la caries dental	Dimensiones	Indicadores	Ítems
						Escala Nivel de y valores Rango

población		relación entre	Índices para medir la caries dental	Dientes	Cuantos
hábitos de auto	Determinar la	incorporar en la		Deciduos	dientes
cuidado de	relación que existe	población		Cariados	cariados
higiene bucal y	entre incorporar en	hábitos de auto			tiene el
la disminución	la población hábitos	cuidado de		Dientes	paciente
de las patologías	de auto cuidado de	higiene bucal y		Deciduos con	Cuantos
bucales?	higiene bucal y la	la disminución		Extracción	dientes para
	disminución de las	de las		recomendada	extracción
	patologías bucales.	patologías		por caries	
		bucales		Dientes	
				Deciduos	
				Obturados	
					tiene el
					paciente
					Dientes que
					han recibido
					restauración
Metodología.					

Tipo de investigación : Transversal/Descriptiva

Porque evalúa el estudio en un momento dado. Además es retrospectivo porque evalúa el antes y después de los programas de salud bucal

Método : Mixto (se puede cuantificar y no)

Hernández, Fernández y Baptista (2003, p. 21) señalan que los diseños mixtos: (...) representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación, o, al menos, en la mayoría de sus etapas

Diseño : No Experimental

El diseño no experimental de corte transeccional, según Hernández (2010, p149), se relacionan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Alcance. : Centro de Salud Materno Infantil de Chorrillos - INPROMI

Población: 100 historias clínicas de niños entre 6 a 12 años que comprenden el antes y después de la aplicación de los programas

Muestra : No Probabilística

Es aquel utilizado en forma empírica, es decir, no se efectúa bajo normas probabilísticas de selección, por lo que sus procesos intervienen opiniones y criterios personales del investigador o no existe norma bien definida o validada (Melina Gonzáles) Muestreo. No Probabilística

---



## Anexo 2: Matriz del Marco teórico

Tabla 28. *Matriz Del Marco Teórico*

VARIABLES	Dimensiones	Indicadores	COMPONENTES (títulos y subtítulos)
VI: Programas preventivos promocionales de salud bucal	Introducción a la técnica del TRA	Colaboración: describe los recursos (humanos y financieros) empleados en los programas	
	Sellantes de fosas y fisuras	Producción: se refiere a los productos tangibles desarrollados para los programas	
	fluorización	Resultado: describe los logros de una iniciativa y sus efectos inmediatos o directos en aquellos que participaron en ella Impacto: ve más allá de los resultados inmediatos de una iniciativa e identifica efectos a largo plazo, como también las consecuencias involuntarias o imprevistas.	
VD: disminución de la caries niños de 6-12 años	Factores socio-económicos	Dientes Deciduos Cariados	
	Exclusión social, desempleo Falta de conocimientos sobre salud.	Dientes Deciduos con Extracción recomendada por caries	
	Imposibilidad de acceso a la atención odontológica en forma regular	Dientes Deciduos Obturados	

**Anexo 3: Validez de expertos para el instrumento de medición**

Mediante el presente documento hago constar que he revisado el instrumento de medición del proyecto de investigación titulado: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL DE LAS MADRES CON EL ESTADO DE SALUD BUCAL DE NIÑOS ENTRE 2 Y 3 AÑOS DEL PROGRAMA INTEGRAL DE ESTIMULACIÓN TEMPRANA CON BASE EN LA FAMILIA. BAGAZÁN – DISRITO BELÉN, IQUITOS 2014” para optar el título de Cirujano Dentista de la Bachiller en Odontología Myriam Betty Panduro Del Castillo, correspondiente a un cuestionario estructurado de preguntas cerradas.

De esta manera concluimos que el instrumento en cuestión presenta validez de contenido y puede ser aplicado para medir la variable principal del estudio. Damos fe de lo expuesto.

## Anexo 4: matriz de datos SPSS

ID	EDAD	TRATAMIENTO	DIARY	EDPO	MADRE	ESTUDIOS	DESCENDI	P01	P02	P03	P04	P05	P06	P07	P08	P09	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17
1	6	1	20	1	29	0	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	2	3	4	2	3
2	7	1	20	2	31	0	2	0	1	0	2	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0	2	1
3	10	1	10	4	42	2	1	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	2	3	4	2	3
4	6	1	10	3	39	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	2	2	3	4	4
5	6	1	30	1	30	1	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	3	4
6	7	1	20	3	19	2	2	4	3	3	3	3	0	3	4	3	4	4	4	2	4	3	2	4
7	10	1	20	2	40	4	4	1	1	2	1	0	0	2	1	0	1	2	0	1	0	3	0	0
8	9	1	30	5	41	0	1	0	1	2	1	2	0	2	1	2	2	1	0	0	0	1	4	2
9	6	1	10	0	25	2	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	4	3
10	11	1	20	2	35	0	1	2	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	2	2	4	2	3
11	8	1	20	2	17	0	3	0	0	1	0	1	0	0	2	1	1	1	2	0	0	2	2	1
12	9	1	30	0	27	1	2	0	1	1	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4	0
13	8	1	10	5	41	2	3	0	2	2	2	0	2	2	0	2	0	2	0	1	0	0	4	0
14	12	1	10	5	39	3	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	3
15	8	1	20	2	34	4	4	0	2	2	1	1	1	2	0	2	2	0	0	0	0	0	2	1
16	9	1	10	0	44	2	1	1	1	1	0	2	0	1	1	2	2	0	2	0	0	2	4	0
17	11	1	10	5	34	2	4	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0
18	8	1	20	2	22	4	4	1	0	2	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0
19	10	1	30	6	29	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4	3	4	3	4	2	2	3	4	3
20	12	1	20	2	37	1	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	4	2	1	3	2	4
21	7	1	10	3	40	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1	3	4	3
22	9	1	10	5	27	1	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	2	2	4	3	4
23	11	1	20	4	44	2	1	1	1	1	0	0	1	0	1	2	1	2	2	1	0	0	2	0
24	11	1	20	2	38	0	1	1	2	1	0	0	2	0	1	1	2	1	1	1	0	0	2	0
25	8	1	4	6	34	4	1	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	1	3	4	3
26	8	1	30	1	23	1	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	2	1	4	4	3
27	6	1	30	5	42	3	4	2	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3
28	11	1	20	2	43	3	2	1	0	1	1	1	2	0	0	0	2	1	1	0	1	0	1	2
29	6	1	10	5	17	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	2	4	3	2	4
30	6	1	20	2	41	0	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3
31	10	1	30	5	24	0	2	4	3	3	4	4	3	4	3	3	4	3	2	1	3	3	4	4
32	9	1	20	2	44	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	2	1	2	0	0	2	2	0
33	7	1	20	1	37	2	1	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	2	4	4	2	4
34	10	1	30	0	35	2	4	0	1	0	0	2	2	0	1	2	1	0	1	0	0	1	4	2
35	8	1	20	6	36	4	1	0	0	0	1	0	1	2	0	1	0	2	1	0	0	2	3	2
36	11	1	30	1	29	4	3	1	0	0	2	2	2	0	0	1	1	1	1	0	1	4	1	4
37	6	1	4	3	43	4	2	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	1	4	2	4	2	4
38	7	1	10	3	18	4	2	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	2	2	3	3	4	4
39	10	1	10	6	21	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3
40	10	1	10	5	25	1	2	2	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	4	3
41	12	1	20	4	30	1	2	1	2	1	0	1	1	2	0	2	2	2	0	0	1	2	0	0
42	10	1	30	3	36	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	3
43	7	1	30	1	22	0	2	1	0	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0
44	9	1	20	2	20	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1	4	2	4	4
45	6	1	20	0	38	4	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	4	4
46	6	1	30	2	26	1	3	0	1	2	1	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	2	3	0
47	8	1	10	4	27	1	3	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	2	1	3	3	3
48	7	1	30	4	35	0	2	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	3
49	9	1	10	5	35	1	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	3	2	3	3
50	10	1	30	2	22	1	4	1	2	2	2	1	2	1	0	0	2	0	1	0	0	3	1	1
51	11	0	30	0	17	1	4	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	2	2	3	1	4
52	9	0	30	1	30	4	3	2	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	2	2	4	0	3
53	12	0	20	2	25	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2	2	4	1	3	3
54	9	0	30	1	22	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	2	4	3	0	3
55	6	0	30	0	22	4	3	1	0	2	2	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	2	0	2
56	10	0	30	1	17	1	3	0	2	0	2	0	2	1	1	2	2	1	1	0	0	1	0	0
57	9	0	10	4	29	0	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	2	1	4	1	3	3
58	7	0	20	2	22	0	1	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	2	1	3	1	3
59	12	0	10	3	43	3	1	0	0	1	1	1	2	2	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0
60	7	0	30	1	22	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	2	3	4	1	3
61	7	0	30	0	27	2	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	2	1	4	1	4
62	8	0	30	0	22	2	2	0	2	2	1	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	2	0
63	7	0	30	1	25	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	2	4	4	1	3
64	6	0	30	0	29	3	1	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	3	3	0	4
65	10	0	10	3	27	4	2	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	0	3
66	12	0	30	0	41	4	4	1	1	0	2	0	1	2	2	0	0	0	0	0	0	1	1	1
67	10	0	10	4	22	2	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0
68	7	0	4	1	29	4	4	1	1	0	1	2	1	2	2	1	1	0	9	0	2	0	1	1
69	10	0	30	1	41	3	1	1	0	0	2	0	2	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1
70	11	0	30	0	45	3	4	1	2	1	0	0	0	1	2	2	1	0	2	0	0	0	1	0
71	8	0	30	1	33	1	2	2	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	2	2	4	0	3
72	10	0	20	2	43	2	3	0	0	0	2	2	1	2	1	1	1	2	2	1	0	2	1	1
73	6	0	30	0	30	1	3	2	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	2	4	3	1	3
74	6	0	30	1	33	4	4	1	2	2	2	1	0	1	1	2	1	0	2	0	0	1	1	2
75	12	0	30	1	32	1	1	1	2	2	0	0	2	1	2	0	2	2	1	1	0	1	0	2
76	9	0	30	0	25	4	1	2	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4	2	2	4	1	4
77	9	0	30	0	19	4	3	1	0															

\*Tesis Final Sarita Lamas Berrios.sav [Conjunto\_de\_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

2: P01 0 Visible: 24 de 24 variables

	ID	EDAD	TRATAMIENTO	OLEARY	COPD	MADRE	P01	P02	P03	P04	P05
1	1,0	6,0	Si ha participado ...	REGULAR	BAJO	35,0	Cuando aparece 1er diente	Lo hace solo	Después de comer	Cuando las cerdas están...	Tener la boca y los
2	2,0	7,0	Si ha participado ...	BIEN	MODERADO	22,0	Después primera ingesta leche m...	Los hermanos	Antes de comer	Al año	Ninguna de las ant
3	3,0	10,0	Si ha participado ...	BIEN	ALTO	17,0	Cuando aparecen dientes adulto	Con otras personas	Después de comer	Cuando las cerdas están...	Tener la boca y los
4	4,0	6,0	Si ha participado ...	BIEN	ALTO	30,0	Cuando aparecen dientes adulto	Con otras personas	Al acostarse	Cuando las cerdas están...	Tener la boca y los
5	5,0	6,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	18,0	Cuando aparece 1er diente	Lo hace solo	Después de comer	Cuando las cerdas están...	Tener todos los die
6	6,0	7,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	29,0	Cuando aparecen dientes adulto	Lo hace solo	Después de comer	Cada 6 meses	Tener todos los die
7	7,0	10,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	19,0	Desconozco	Los hermanos	Al levantarse por la m...	Cuando se pierde	Desconozco
8	8,0	9,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	45,0	Después primera ingesta leche m...	Los hermanos	Al levantarse por la m...	Cuando se pierde	Tener caries en tod
9	9,0	6,0	Si ha participado ...	REGULAR	BAJO	36,0	Al cumplir 1 año	Con otras personas	Al acostarse	Cada 6 meses	Tener todos los die
10	10,0	11,0	Si ha participado ...	BIEN	ALTO	30,0	Cuando aparece 1er diente	Con otras personas	Al acostarse	Cada 6 meses	Tener la boca y los
11	11,0	8,0	Si ha participado ...	BIEN	MODERADO	24,0	Después primera ingesta leche m...	Mamá o papá	Nunca	Nunca	Ninguna de las ant
12	12,0	9,0	Si ha participado ...	BIEN	MODERADO	37,0	Después primera ingesta leche m...	Los hermanos	Nunca	Al año	Ninguna de las ant
13	13,0	8,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	35,0	Después primera ingesta leche m...	Los tíos	Al levantarse por la m...	Al año	Desconozco
14	14,0	12,0	Si ha participado ...	BIEN	MODERADO	23,0	Cuando aparecen dientes adulto	Lo hace solo	Al acostarse	Cuando las cerdas están...	Tener la boca y los
15	15,0	8,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	23,0	Después primera ingesta leche m...	Los tíos	Al levantarse por la m...	Cuando se pierde	Ninguna de las ant
16	16,0	9,0	Si ha participado ...	BIEN	ALTO	36,0	Desconozco	Los hermanos	Nunca	Nunca	Tener caries en tod
17	17,0	11,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	24,0	Después primera ingesta leche m...	Los hermanos	Nunca	Cuando se pierde	Ninguna de las ant
18	18,0	8,0	Si ha participado ...	REGULAR	BAJO	20,0	Desconozco	Mamá o papá	Al levantarse por la m...	Nunca	Ninguna de las ant
19	19,0	10,0	Si ha participado ...	REGULAR	BAJO	17,0	Cuando aparecen dientes adulto	Lo hace solo	Al acostarse	Cada 6 meses	Tener todos los die
20	20,0	12,0	Si ha participado ...	MAL	MUY BAJO	30,0	Al cumplir 1 año	Con otras personas	Después de comer	Cada 6 meses	Tener la boca y los
21	21,0	7,0	Si ha participado ...	REGULAR	BAJO	38,0	Al cumplir 1 año	Con otras personas	Después de comer	Cuando las cerdas están...	Tener la boca y los
22	22,0	9,0	Si ha participado ...	BIEN	MODERADO	20,0	Cuando aparecen dientes adulto	Con otras personas	Después de comer	Cada 6 meses	Tener todos los die
23	23,0	11,0	Si ha participado ...	BIEN	ALTO	38,0	Desconozco	Los hermanos	Nunca	Nunca	Desconozco

Vista de datos Vista de variables

Figura 26. Conjunto de Datos-IBM SPSS Statistics

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Validez del instrumento- juicio de expertos

N°	EXPERTO	Total ítems correctos	%
1	C.D Luis Alberto Aguilar Tavares.	17	100
2	C.D Raúl Carranza Del Águila.	17	100
3	C.D Luis Lima López, Mg.	17	100
4	C.D Jair Tello Reátegui	16	94
5	C.D Romina Grisel Gómez Ruiz, Mg.	17	100
6	C.D Shana Rengifo Gonzales.	16	94
7	C.D Úrsula María Rodríguez Sanjurjo.	15	88
TOTAL		SUMA= 676	
Validez 676/7=96.5%			

Fuente: Elaboración propia

**Anexo 5; Interpretación De La Validez:**

De acuerdo a los instrumentos revisados por juicio de expertos se obtuvo una validez del 96.5%; encontrándose dentro del intervalo del parámetro establecido; considerándose como validez aceptable.

## Anexo 6: Confiabilidad del instrumento: coeficiente de Alfa De Cronbach

Tabla: 30. *Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,741	17

Tabla 31. *Estadísticos total-elemento*

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
PREG1	42,80	96,569	,090	,746
PREG2	43,65	94,197	,162	,742
PREG3	43,30	97,095	,136	,741
PREG4	43,95	94,353	,240	,735
PREG7	42,20	75,925	,591	,695
PREG8	41,88	83,664	,412	,720
PREG9	42,90	97,142	,084	,745
PREG11	41,27	83,792	,483	,712
PREG12	40,97	86,779	,450	,717
PREG13	42,62	86,342	,515	,713
PREG14	43,20	84,095	,472	,713
PREG15	42,37	88,982	,407	,722
PREG16	43,47	96,151	,226	,737
PREG17	42,63	78,473	,533	,704

## INFORME ESTADÍSTICO DE CONFIABILIDAD

La confiabilidad del instrumento está garantizada pues obtenemos un  $\alpha = 0.741$ , lo que nos indica que es aceptable.

## ANEXO 7: Instrumento N° 01

### CUESTIONARIO DE NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN EN SALUD BUCAL

#### 1. PRESENTACIÓN:

El presente instrumento tiene como objetivo medir el nivel de conocimiento sobre prevención en salud bucal de las madres de familia de niños y niñas de 2 a 3 años de edad del PIETBAF. Los resultados se utilizarán sólo con fines de estudio, es de carácter anónimo y confidencial. Esperando obtener sus respuestas con veracidad se le agradece anticipadamente su valiosa participación.

#### 2. DATOS GENERALES:

##### Datos generales de la madre:

Edad:.....

Grado de instrucción:.....

Domicilio:.....

Ocupación:.....

Número de hijos:.....

Fecha de aplicación:.....

##### Datos generales del niño:

Edad (en meses y años):.....

IMPROMI:.....

#### 3. CONTENIDO:

**Lea detenidamente y responda con sinceridad. Marque la respuesta con una (x).**

##### 1. ¿A qué edad cree usted que debe comenzar a limpiar la boca de su niño?

- a) Después de la primera ingesta de leche materna.
- b) Cuando aparece el primer diente del niño.
- c) Cuando el niño cumple 1 año de edad.
- d) Cuando tiene sus dientes de adulto.
- e) Desconozco.

##### 2. Su niño, se cepilla los dientes con la ayuda de:

- a) Mamá o papá.
- b) Hermanos.

- c) Tíos.
- d) Solo.
- e) Con otras personas.

**3. ¿Cuándo cree usted que su niño debe cepillarse los dientes?**

- a) Antes de las comidas.
- b) Después de las comidas.
- c) Solo al levantarse.
- d) Solo al acostarse.
- e) Nunca.

**4. ¿Cada cuánto tiempo debe cambiarse el cepillo dental?**

- a) Cuando las cerdas del cepillo estén desgastadas.
- b) Cada seis meses.
- c) Cada año.
- d) Cuando se pierde.
- e) Nunca.

**5. ¿Qué significa para usted salud bucal?**

- a) Cuando la boca y los dientes están sanos.
- a) Es tener caries en todos los dientes.
- b) Es tener los dientes completos.
- c) Ninguna de las anteriores.
- d) Desconozco.

**6. ¿Qué significa para usted higiene oral?**

- a) Eliminar los restos de alimentos de la boca mediante un correcto cepillado
- b) Es cepillarse los dientes 1 vez al día.
- c) No cepillarse los dientes.
- d) Todas las anteriores.
- e) Desconozco.

**7. ¿Cuáles considera usted son los elementos que nos da una buena higiene oral?**

- a) Cepillo dental, jabón, hilo dental.
- b) Pasta dental, cepillo dental, hilo dental, enjuagatorio bucal.
- c) Cepillo dental, pasta dental, jabón.
- d) Desconozco.
- e) No me acuerdo.

**8. ¿Sabe usted que es la placa bacteriana?**

- a) Acumulación microbiana sobre los dientes.
- b) Manchas blanquecinas de los dientes.
- c) Enrojecimiento de las encías.
- d) Manchas oscuras sobre los dientes.
- e) Desconozco.

**9. ¿Cómo se origina la placa bacteriana?**

- a) Por cepillarse los dientes 3 veces al día.
- b) Por comer frutas y verduras.
- c) Por el tipo de alimento que se ingiere y el tiempo que este permanece en la boca.



- d) Por usar enjuagatorios bucales.
- e) Desconozco.

**10. ¿Qué es caries dental?**

- a) Es una enfermedad que afecta a la lengua.
- b) Es una enfermedad que afecta a los dientes.
- c) Es una enfermedad que afecta a las encías.
- d) Todas las anteriores.
- e) Desconozco.

**11. ¿Qué produce la caries dental?**

- a) Destrucción del diente.
- b) Fortalecimiento del diente.
- c) Caída del diente.
- d) Inflamación de las encías.
- e) Desconozco.

**12. ¿Por qué cree usted que se produce la enfermedad de la caries dental?**

- a) Por comer alimentos azucarados
- b) Por microorganismos (bacterias en la boca).
- c) Por no cepillarse los dientes.
- d) Todas las anteriores.
- e) Desconozco

**13. ¿Conoce usted medidas preventivas para combatir la caries dental?**

- a) Si b) No c) No sabe

**14. Si conoce las medidas preventivas cuales son:**

- a) Limpieza dental.
- b) Aplicación de flúor.
- c) Sellantes de fosas y fisuras.
- d) Todas las anteriores.
- e) Ninguna de las anteriores

**15. ¿Cuál es la función del flúor en los dientes del niño?**

- a) El flúor fortalece y protege al diente.
- b) El flúor debilita al diente.
- c) El flúor mancha al diente.
- d) El flúor destruye el diente.
- e) Desconozco.

**16. La información que posee sobre salud bucal la obtuvo por medio de:**

- a) Un mecánico dental.
- b) Familiares o amigos.
- c) Centro de salud.
- d) Campañas médico-dentales.
- e) No recibí ninguna información.

**17. ¿Cada cuánto tiempo es necesario acudir al dentista?**

- a) Cada seis meses.
- b) Cuando tenga dolor.
- c) Cada año.
- d) Cuando hayan campañas dentales.
- e) No es necesario.

**“GRACIAS POR SU COLABORACIÓN”**

**ANEXO 8: Instrumento N°02****UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO****FICHA CLÍNICA**

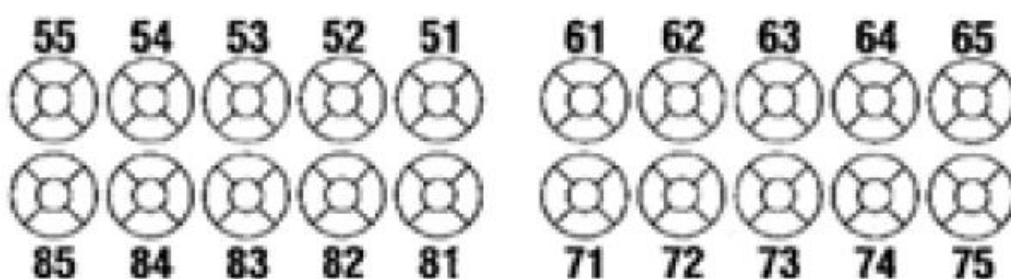
Nombre del Niño:.....

Nombre de la madre o apoderado:.....

Dirección:.....

Edad:.....

Fecha de aplicación:.....

**ÍNDICE ceo-d:**

Número de dientes cariados.

Número de dientes extraídos.

Número de dientes obturados.

<b>C</b>	<b>E</b>	<b>O</b>

**OBSERVACIONES:**


---



---

**ANEXO 9: Índice de O' leary**

Nombre del Niño:.....

Nombre de la madre o apoderado:.....

Dirección:.....

Edad:.....

Fecha de aplicación:.....

Índice de O'Leary															
Índice primera consulta										%		Fecha: / /			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

Índice Alta															
										%		Fecha: / /			
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8

## **Anexo 10. Artículo científico**

### **1. TÍTULO**

Programas preventivos promocionales de salud bucal y disminución de caries en IMPROMI-Chorrillos

### **AUTOR**

Sarita Lamas Berríos, con correo electrónico [the.atenea@gmail.com](mailto:the.atenea@gmail.com), con el asesoramiento de la Dra. Ana Boy.

### **2. RESUMEN**

En relación a la Tesis final para tesis para optar el grado académico de grado de magister en gestión pública, se realiza un estudio de campo para respaldar las hipótesis de si existe o no relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental, para a su vez, Determinar la relación que existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años) y determinar la relación que existe entre incorporar en la población hábitos de auto cuidado de higiene bucal y la disminución de las patologías bucales.

### **3. PALABRAS CLAVE**

Salud bucal, programas públicos, patologías bucales

### **4. ABSTRACT**

In order to obtain the Master in Public Management this survey has been developed to determine whether if exist direct relation between public oral health programs and the incidence of caries in childhood ( 6-12 years ) and determining the relation between incorporation of auto care habits for oral health in the population and the decrease of oral pathologies.

### **5. KEYWORDS**

Oral care, public programs, oral pathologies

## 6. INTRODUCCIÓN

La enfermedad periodontal y la caries dental, son odontopatías de alta prevalencia y ambas enfermedades mutilantes de la dentadura, sobre las que a pesar de existir tecnología capaz de erradicarlas, no han podido ser dominadas. El Programa de Promoción y Prevención en Salud Bucal para Niños y Niñas entre 6 y 12 años tiene el propósito de mejorar la salud bucal de la población preescolar, de manera que se mantenga saludable y adquiera las herramientas necesarias para continuar esta condición.

Mediante el presente estudio se pretende verificar su validez determinando la relación que existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años) y también la relación que existe entre incorporar en la población hábitos de auto cuidado de higiene bucal y la disminución de las patologías bucales.

## 7. METODOLOGÍA

A partir de las hipótesis anteriormente comentadas se desarrollan las variables a continuación:

**Variable Independiente:** Programas preventivos promocionales de salud bucal

**Variable Dependiente:** Disminución de caries dental

Se realizaron los estudios pertinentes diseñando una actuación a medida con la población necesaria para la muestra, a partir de la cual se realizó el muestreo conveniente y mediante las técnicas informáticas de tratamiento de datos a nivel estadístico se obtuvieron los resultados y conclusiones al estudio.

El método general que se utilizó fue el método científico:

“El método científico es el conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas de investigación mediante la prueba o verificación de hipótesis”. El método específico que se empleó en la presente investigación fue el hipotético deductivo.

El ámbito de aplicación incluirá los niños que acudan al centro materno infantil Virgen del Carmen II en Chorrillos en la localidad de San Genaro un territorio nacional de difícil acceso geográfico, económico y cultural. Total de habitantes de las diferentes etapas de vida, priorizando al grupo entre 6 y 9 años de edad.

La población está formada por niños de ambos sexos de grupos etarios entre 6 y 12 años pertenecientes a centros de salud materno infantil Virgen del Carmen II – Impromi. Se recolectaran los datos que abarcan antes de la aplicación de la técnica y los programas preventivos de salud y después de la técnica y los programas preventivos de salud bucal.

#### La Muestra

La muestra disponible para realizar el estudio está integrada por 150 historias clínicas de un total de población afectado desconocido por la falta de encuestas de población con datos fiables. Los datos disponibles se dividen en dos grupos de 75 unidades cada grupo, se toman datos sobre el estado de salud bucal antes de ser aplicada la técnica restaurativa atraumática, y los programas preventivos de salud y el estado de salud bucal después de la aplicación.

#### Instrumentos de Recolección de Datos

El procesamiento de datos se realizó de forma manual y computarizada. La escritura del trabajo se realizó en Microsoft Word. Para la parte estadística se utilizó el programa SPSS y Microsoft Excel.

Para el análisis estadístico de los datos de empleo:

#### Variaciones Porcentuales

Con el objeto de establecer si los ítems estudiados se modificaron en uno u otro sentido, es decir, incrementándose el promedio de la evaluación inicial a la evaluación final, o disminuyendo el promedio de la evaluación inicial a la evaluación final.

Incremento porcentual:

$$\frac{\text{Promedio final} - \text{promedio inicial}}{\text{Promedio inicial}} \times 100$$

Disminución porcentual:

$$\frac{\text{Promedio Inicial} - \text{promedio final}}{\text{Promedio Final}} \times 100$$

### **Prueba “T”**

Se aplicó la prueba de la significancia:

Para la comparación de los promedios de dos muestras independientes asumiendo que las variancias son desiguales.

Con el objeto de verificar si las diferencias observadas entre los dos promedios eran o no significativas al nivel del 95% de confianza.

Instrumento 1 tipo cuestionario : Adjunto como Instrumento N°1 del presente documento

Índice de O’Leary: Adjunto como Instrumento N°3 del presente documento

Índice CPOD: Adjunto como Instrumento N°2 del presente documento

### **Métodos de análisis de datos**

Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos Recolectados

Selección y representación por variables

Para la Prueba de Hipótesis y de las Variables se elaboró cuadros estadísticos para verificar el comportamiento de las variables.

Pruebas estadísticas: distribución de frecuencias, histogramas, gráficas, barras horizontales, polígonas de frecuencia.

### **Técnicas de Análisis de Datos**

Los datos fueron procesados a través de las medidas de tendencia central para posterior presentación de resultados.

En el procesamiento de la información se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS v22 de IBM en español que nos permitió el análisis estadístico descriptivo como el análisis bivariado



## RESULTADOS

Para poder demostrar o rechazar las Hipótesis planteadas sobre si Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental, el primer paso es analizar si las variables de los índices de O'leary y COP-D tienen una distribución normal.

### Descriptivos

			Estadístico	Error estándar
OLEARY ANTES	Media		25,60	1,112
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	23,36	
		Límite superior	27,84	
	Media recortada al 5%		26,22	
	Mediana		30,00	
	Varianza		61,878	
	Desviación estándar		7,866	
	Mínimo		10	
	Máximo		30	
	Rango		20	
	Rango intercuartil		10	
	Asimetría		-1,385	,337
	Curtosis		,126	,662
COPD ANTES	Media		1,16	,177
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,80	
		Límite superior	1,52	
	Media recortada al 5%		1,07	
	Mediana		1,00	
	Varianza		1,566	
	Desviación estándar		1,251	
	Mínimo		0	
	Máximo		4	
	Rango		4	
	Rango intercuartil		2	
	Asimetría		1,052	,337
	Curtosis		,121	,662
OLEARY DESPUES	Media		19,40	1,122
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	17,15	
		Límite superior	21,65	
	Media recortada al 5%		19,33	
	Mediana		20,00	
	Varianza		62,898	
	Desviación estándar		7,931	

	Mínimo	10	
	Máximo	30	
	Rango	20	
	Rango intercuartil	20	
	Asimetría	,109	,337
	Curtosis	-1,388	,662
COPD DESPUES	Media	2,92	,258
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	2,40 3,44
	Media recortada al 5%	2,91	
	Mediana	2,50	
	Varianza	3,340	
	Desviación estándar	1,828	
	Mínimo	0	
	Máximo	6	
	Rango	6	
	Rango intercuartil	3	
	Asimetría	,123	,337
	Curtosis	-1,107	,662

Se ha resaltado en la tabla anterior el valor de las medias, que ya hace prever que la Hipótesis planteada será correcta. Existe una clara mejora a tenor de los resultados, después de la intervención de los programas bucales.

Falta por ver si las variables tienen distribución normal para ver que tipo de prueba estadística se realiza:

## Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
OLEARY ANTES	,452	50	,000	,568	50	,000
COPD ANTES	,291	50	,000	,804	50	,000
OLEARY DESPUES	,222	50	,000	,802	50	,000
COPD DESPUES	,193	50	,000	,923	50	,003

## a. Corrección de significación de Lilliefors

Por lo que con el valor p por debajo del nivel de significancia ( menor a 0.05 ) se rechaza la hipótesis de que tengan distribución normal. Los datos NO se ajustan a una curva normal.

Por lo tanto, para demostrar la correlación o no se realiza la prueba de Wilcoxon para variables relacionadas con distribución no normal.

### Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

Rangos

	N	Rangopromedio	Suma de rangos
OLEARY DESPUES - Rangosnegativos	27 <sup>a</sup>	16,93	457,00
OLEARY ANTES			
Rangospositivos	5 <sup>b</sup>	14,20	71,00
Empates	18 <sup>c</sup>		
Total	50		

a. OLEARY DESPUES < OLEARY ANTES

b. OLEARY DESPUES > OLEARY ANTES

c. OLEARY DESPUES = OLEARY ANTES

Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	OLEARY DESPUES - OLEARY ANTES
Z	-3,756 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos positivos.

### Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

Rangos

	N	Rangopromedio	Suma de rangos
COPD DESPUES - Rangosnegativos	5 <sup>a</sup>	18,50	92,50
COPD ANTES Rangospositivos	41 <sup>b</sup>	24,11	988,50
Empates	4 <sup>c</sup>		
Total	50		

a. COPD DESPUES < COPD ANTES

b. COPD DESPUES > COPD ANTES

c. COPD DESPUES = COPD ANTES

#### Estadísticos de prueba<sup>a</sup>

	COPD DESPUES - COPD ANTES
Z	-4,957 <sup>b</sup>
Sig. asintótica (bilateral)	,000

a. Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo

b. Se basa en rangos negativos.

El valor obtenido en ambas pruebas de Sigma 0 certifica que la Hipótesis es correcta, cuestión que se puede apreciar también a la vista de los gráficos y de las medias obtenidas según lo comentado anteriormente.

Por todo lo anterior y como conclusión a los resultados, se da por buena la Hipótesis planteada:

Hipótesis Estadística

Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental

### **CONCLUSIONES**

Una vez demostradas las hipótesis de partida y dada la razón a la necesidad de contar con programas de higiene bucal se pueden establecer varias conclusiones al presente estudio:

La distribución de las variables utilizadas no se ajustó a una distribución normal por lo que hubo que realizar la prueba de Wilcoxon. Dicha prueba arroja un claro resultado que indica sin ninguna duda la relación entre las variables.

Existe relación directa entre los programas de salud bucal y la disminución de caries dental. Por lo tanto, queda demostrada la relación que existe entre los programas de Salud Bucal y la incidencia de caries infantil (6-12 años).

Y también se concluye la relación que existe entre incorporar en la población hábitos de auto cuidado de higiene bucal y la disminución de las patologías bucales.

Utilizando esta afirmación de las hipótesis de partida que se ha demostrado válida, el siguiente paso en las recomendaciones a este estudio, sería que el estado debe enfatizar y profundizar en la puesta en marcha de programas de salud bucal, especialmente en edades tempranas ( 6-9 años ) en las que los resultados positivos que arroja el presente estudio, supongan un aumento de la calidad de vida a la población del Perú.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

..... Santa Rosa Bernal .....  
D.N.I. : ..... 410318266 .....  
Domicilio : ..... Jose M. Villalobos 232 Chumbi .....  
Teléfono : ..... Fijo : ..... Móvil : 953 61 5314 .....  
E-mail : ..... the-stereo@gmail.com .....  
.....

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad : .....  
Escuela : .....  
Carrera : .....  
Título : .....

☒ Tesis de Posgrado

☒ Maestría

☐ Doctorado

Grado : ..... MAESTRÍA .....  
Mención : ..... Gestión Pública .....  
.....

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

..... SANTA ROSA BERNAL .....  
.....  
.....

Título de la tesis:

..... Programas Preventivos y Promocionales .....  
..... de la Salud Bucal y diseminación de CAUS y HPT por .....  
..... Chumbi .....  
.....

Año de publicación : ..... 2017 .....  
.....

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma : .....

Fecha : .....

20 / 07 / 2018



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Escuelas de Post Grado

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Solista Laura Berrío

INFORME TITULADO:

Proyectos Preventivos y Promocionales  
de la salud bucal y distribución de agua  
Imapomi - Chavilca

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en Gestión pública

SUSTENTADO EN FECHA:

29 / mayo / 2017

NOTA O MENCIÓN:

buena



[Signature]

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN





**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### **Acta de Aprobación de originalidad de Tesis**

Yo, Dra. Ana Maritza Boy Barreto. docente de la Escuela de Postgrado de la UCV y revisor del trabajo académico titulado **“programas preventivos promocionales de salud bucal y disminución de caries en IMPROMI - chorrillos”** del estudiante **Sarita Lamas Berrios** capacitado e instruido en el uso de la herramienta Turnitin, he constatado lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud constato 23% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, 14 de febrero de 2017

**Dra. Ana Maritza Boy Barreto**  
DNI: 08698815

**feedback studio** Programas preventivos y promocionales de la salud bucal y disminución de caries en IMPROM 4 de 4 ?

---

### Programas preventivos y promocionales de la salud bucal y disminución de caries en IMPROMI-Chorrillos

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

**GRADO DE MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA**

---

**AUTOR:**  
Santa Lamas Barrios

---

**ASESOR:**  
Dra. Ana Bay

---

**SECCIÓN**  
Humanidades

---

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
Gestión del Talento Humano

---

**PERÚ - 2016**

**Resumen de coincidencias**

## 23 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias	Fuentes	Porcentaje
1	www.slideshare.net <small>Fuente de Internet</small>	1 %
2	Entregado a Universida... <small>Trabajo del estudiante</small>	1 %
3	Entregado a Universida... <small>Trabajo del estudiante</small>	1 %
4	sisbib.unmsm.edu.pe <small>Fuente de Internet</small>	1 %